# SPECIAL

ISSN 0755-4249

# ORDI-5

# SINCLAIR

# 35 Programmes inédits

## jeux, loisirs, enseignement utilitaires, initiation

numéro spécial n° 10

M 2505 - 10 - 30 F

Décembre 1984

Canada : 6.95 $C - Belgique : 240 FB - Suisse : 9 FS 30 F

# LIST

# le journal des amateurs de programmation




**Si** programmer un ordinateur est devenu pour vous un loisir, un plaisir... une passion, sachez que **LIST** a été créé pour vous. **LIST** vous aide à tirer davantage de votre matériel, à vous perfectionner dans la conception des programmes qui "tourneront" sur votre machine. **LIST** vous initie aux langages informatiques et sélectionne les meilleurs livres pour progresser. **LIST** vous informe de l'actualité et vous fournit trucs, astuces et idées pour mieux programmer...
Pour être sûr de ne rater aucun numéro et pour recevoir **LIST** chez vous, **abonnez-vous** !

**FAITES 40 F D'ECONOMIE !**

## LIST, LE PLAISIR DE PROGRAMMER

**20F chez votre marchand de journaux**

### BULLETIN D'ABONNEMENT

à retourner à **LIST**
(service Abonnements)
5, place du Colonel-Fabien
75491 Paris Cedex 10

Nom : ______________________
Adresse : ______________________
Ville : ______________________
Code postal : ☐☐☐☐☐ Pays : ______________________

Veuillez m'abonner pour 10 numéros au prix avantageux de **160 F*** au lieu de 200 F. Je fais ainsi une économie de 40 F sur le prix de vente au numéro.

Je joins mon règlement indispensable libellé à l'ordre de **LIST**.

* Belgique : **1330 FB** ; Suisse : **50 FS** ; Canada : **30 $ C** ; autres pays : **210 FF.**
Par avion : Afrique francophone : **245 FF**; Amérique, autre Afrique, Océanie : **305 FF**; Asie : **355 FF**.
Belgique : Soumillon, 28, av. Massenet, 1190 Bruxelles.
Versement Société Générale 2100405 835-39.
Suisse : 19, route du Grand-Mont, CH 1052, Le Mont-sur-Lausanne, versement Caisse d'Epargne et de Crédit, 10-2418 Le Mont CH 1052, compte courant n° 650 156-7.
Canada : LMPI, 9345, rue de Meaux, St Léonard (Québec), H 1R 3H3, Canada.
Autres pays : 5, place du Colonel-Fabien, 75491 Paris Cedex 10.

# EDITORIAL

Ce numéro d'Ordi-5 est, vous l'avez remarqué, un numéro spécial. Pourquoi ? Parce que nous avons décidé de vous livrer une partie de notre trésor de guerre : 35 bons programmes patiemment stockés depuis plusieurs numéros, parce que la place est toujours réduite et qu'il faut chaque fois effectuer des arbitrages douloureux à cause de la longueur très variable des programmes proposés par les lecteurs.
Exemple de dialogue courant à la rédaction :
«— Dis-donc, il ne reste plus qu'une colonne pour boucler la revue...
— Il faut garder le programme « Loto » de Didier M. qui fait deux colonnes et le remplacer par le programme de Fançois B. qui ne fait qu'une colonne ; ils sont super-valables tous les deux mais ce n'est pas le même genre...
— OK ! retirons le plus long, mais il faudra absolument le publier un jour. »
Le rédacteur en chef a tranché : le « marbre » (réserve) s'est augmenté d'un logiciel.
Voici d'un seul coup 35 « injustices » effacées avec un recueil qui est une photographie précise des centres d'intérêt préférés des lecteurs, car nous n'avons fait de sélection que sur la qualité, pas sur les sujets : beaucoup de jeux, un peu moins d'utilitaires et assez peu de programmes courts (1K) ou d'initiation, ce qui est étonnant car les Sinclair sont des ordinateurs très conviviaux pour les débutants.
Seulement voilà : les réserves de la banque logicielle d'ORDI-5 ont brusquement chuté au niveau critique. Alors vite, au secours, à l'aide, des programmes, des articles, pour que cette revue qui nous amuse bien et qui semble vous plaire connaisse avec vous les bons moments informatiques qui attendent encore les fidèles de Sinclair (Spectrum Plus, QL, etc.) !!

**ORDI-5**

# SOMMAIRE


Editorial ____ 3

*Initiation*
La ronde des heures ____ 7
Do you ZX English ____ 8
Moustique ____ 9
Sésame ____ 10
6 « Machine express » ____ 10

*Utilitaires*
Loto 1 ____ 12
Loto 2 ____ 14
Loto toujours ____ 14
Demandez le menu ____ 15
Calendrier perpétuel ____ 17
Fichier « cinéma » ____ 18
Caractères ____ 19

*Mathématiques*
Quotient ____ 19
Equations ____ 20
Equations 3e degré ____ 20
Complexes ____ 21
Analyse discriminante ____ 22

*Réflexion*
Taquin ____ 23
Yam ____ 25
Goto go ____ 27
Solitaire ____ 29
Bridge à 4 ou 5 joueurs ____ 30

*Réflexes*
Pac-time ____ 33
Atomes ____ 36
Invaders ____ 37
Serpent trois étoiles ____ 41

*Divers*
Ariana ____ 44
Président ____ 46
Spiders ____ 49
Roulette ____ 50



*Rédacteur en chef :* Alain Pinaud.
*Editeur :* Jean-Pierre Nizard.
*Directeur de la publication :* Bernard Savonet.
*Conseiller technique :* Xavier Linant de Bellefonds.
*Maquette :* Studio Gecko.
*Secrétariat :* Nicole Aleman.
*Illustrations :* Christian Augé, Pierre Prigent, Nicolas Spenga.
*Couverture :* M. Prospéri.
*Ont collaboré à ce numéro :* Kaarina Alain, Tristan d'Amico, J. P. Bernardi, Freddie Blin, Jean-Claude Bouman, Eric Buzin, Bertrand Clergeot, Michel Chanaud, E. Le Chevalier, J.-M. Corbisier, L. Delreux, J. Edel, Anne Fournier, F. Hardy, P. Homsy, F. Huynh, J.-C. Jacquet, M. Kourotchkine, P. Mauclair, Y. Maugé, F. Marquet, Y. Moyaux, J.-M. Pabst, F. Payant, J. Tallone, J. Tourais, P. Weinachter.
*Rédaction et abonnements :* Editrace, 8, rue Saint-Marc, 75002 Paris.
*Régie publicitaire :* Force 7, Anne Jourdan. 5, place du Colonel-Fabien, 75491 Paris Cedex 10. Tél. : (1) 240.22.01.

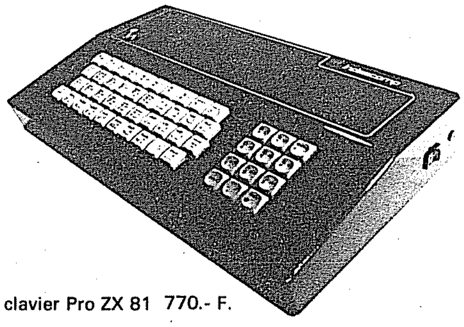
# INTERFACE

**30, rue Condorcet - 75009 PARIS**
**Téléphone : (1) 285.12.34**

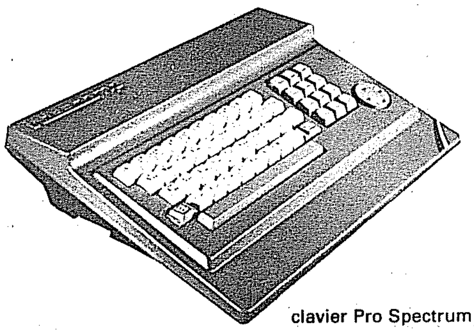
## VOTRE SPECIALISTE SINCLAIR

### POUR ZX 81 ET TIMEX

- Clavier professionnel
- Interface disquettes et lecteur 5" 1/4
- Extensions de mémoire 16,32 et 64 K
- Carte d'inversion vidéo
- Carte génératrice de sons
- Synthétiseur vocal
- Générateur de caractères graphiques
- Crayon optique
- Prolongateur souple de bus
- Filtre d'enregistrement
- Interface pour poignée de jeu
- Carte génératrice 16 couleurs
- Carte auto répétition
- Carte 8 entrées analogiques
- Carte entrées/sorties
- Programmateur d'Eprom
- Carte Eprom
- Beep clavier
- Carte mère
- Carte proto.



clavier Pro ZX 81 770.- F.



clavier Pro Spectrum 950.- F.

### POUR ZX SPECTRUM

- Clavier professionnel
- Interface disquettes et lecteur 5" 1/4
- Interface ZX 1
- Lecteur de micro disquette
- Micro disquettes pour micro drive en stock
- Extension de mémoire externe 16/48 K
- Interface type Kempston pour joystick
- Interface programmable pour joystick
- Amplificateur de son réglable jusqu'à × 10
- Synthétiseur vocal
- Modulateur noir et blanc
- Interface mixte Centronics/RS 232
- Interface Péritel
- Crayon optique
- Carte 8 entrées analogiques
- Carte entrée/sortie
- programmateur d'Eprom
- Carte Eprom
- Raccordement pour moniteur monochrome
- Prolongateur souple de bus

## ... ET ENFIN LE Q.L. !

TRES GRAND CHOIX DE LOGICIELS UTILITAIRES ET LUDIQUES (IMPORTATION DIRECTE)
IMPRIMANTES : SEIKOSHA - EPSON - STAR - MANNESMANN TALLY
MONITEURS MONOCHROMES ET COULEURS : ZENITH - PHILIPS - TAXAN - BMC

**TELEVISION — LOCATION**

- POSTES SECAM AVEC SORTIE PERITEL
- POSTES MULTISTANDARDS PAL SECAM

COMPATIBLES MICRO - ORDINATEURS

Agréé LOCATEL

**CATALOGUE GENERAL ET TARIFS : 10.- F.**
**(remboursable à la première commande)**

NOM . . . . . . . . . . Prénom . . . . . . . . . .

ADRESSE . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

Code Postal . . . . . . VILLE . . . . . . . . . .

**A retourner à INTERFACE, 30, rue Condorcet, 75009 Paris.**

# DES LIVRES POUR VOTRE ZX 81



- **La pratique du ZX 81** Tome 1
  par Xavier Linant de Bellefonds
  ***128 pages - 80,00 FF***
- **La pratique du ZX 81** Tome 2
  par Marcel Henrot
  ***152 pages - 90,00 FF***
- **Etudes pour ZX 81** Tome 1
  par Jean-François Sehan
  ***160 pages - 90,00 FF***
- **Etudes pour le ZX 81** Tome 2
  par Jean-François Sehan
  ***176 pages - 90,00 FF***
- **Clefs pour le ZX 81**
  par Jean-François Sehan
  ***96 pages - 90,00 FF***
- **Le petit livre du ZX 81**
  par Trevor Toms
  ***136 pages - 80,00 FF***
- **102 programmes pour Sinclair**
  par Jacques Deconchat
  ***240 pages - 110,00 FF***
- **Micro-Compta pour Sinclair**
  par Gaston Miclot
  ***128 pages - 35,00 FF*** (port : 10,00 FF)
- **Micro-Gestionnaire pour Sinclair**
  par Gaston Miclot
  ***128 pages - 35,00 FF*** (port : 10,00 FF)
- **Boîte à outils pour Sinclair**
  par Marcel Henrot
  ***128 pages - 35,00 FF*** (port : 10,00 FF)

# ET VOTRE ZX SPECTRUM



- **La pratique du ZX Spectrum** Tome 1
  par Xavier Linant de Bellefonds
  ***168 pages - 90,00 FF***
- **La pratique du ZX Spectrum** Tome 2
  (Langage machine)
  par Marcel Henrot
  ***168 pages - 90,00 FF***
- **Exercices pour ZX Spectrum**
  par Julien Levy
  ***128 pages - 80,00 FF***
- **Le Spectrum à l'affiche**
  par Jean-François Sehan
  ***136 pages - 90,00 FF***
- **Clefs pour le ZX Spectrum**
  par Jean-François Sehan
  ***112 pages - 90,00 FF***
- **Spectrum pour tous**
  par J. Boisgontier et M. Henrot
  ***140 pages - 100,00 FF***
- **Boîte à outils pour le navigateur de plaisance**
  par Lucien Strebler
  ***128 pages - 35,00 FF*** (port : 10,00 FF)
- **Le petit livre du Spectrum**
  par Trevor Toms
  ***168 pages - 90,00 FF***

***EGALEMENT CHEZ VOTRE LIBRAIRE ET EN BOUTIQUE SPECIALISEE***

ORP 11

**P.S.I. DIFFUSION**
**BP 86 - 77402 Lagny-S/Marne Cedex**
**FRANCE**
**Telephone (6) 006.44.35**
**P.S.I. BENELUX**
**5, avenue de la Ferme Rose**
**1180 Bruxelles**
**BELGIQUE**
**Téléphone (2) 345.08.50**
**P.S.I. SUISSE**
**Case postale**
**Route neuve 1**
**1701 Fribourg**
**SUISSE**
**Tél. : (037) 23.18.28**
**CCP 17.56.84**

**Au Maroc**
SMER DIFFUSION
3, rue Ghazza
Rabat
MAROC
Tél. : (7) 237.25

**Au Canada**
SCE Inc.
65, avenue Hillside
Montréal (Westmount)
Québec H3Z1W1 - CANADA
Tél. : (514) 935.13.14

Envoyer ce bon accompagne de votre reglement a P S I DIFFUSION ou pour la Belgique et le Luxembourg a P S I BENELUX ou pour la Suisse a P S I SUISSE

| DESIGNATION | NOMBRE | PRIX |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | TOTAL | |

par avion ajouter 8 FF (75 FB) par livre
*Pour la SUISSE frais de port sur tout envoi : 1,50 FS*

Signature (obligatoire pour paiement par carte de credit)

Paiement par cheque joint

Paiement en FF par carte bleue VISA (a P S I DIFFUSION uniquement) paiement superieur a 50 FF

AGRAPH

☐ Je désire recevoir le catalogue P.S.I. gratuit ;

N ______________________ Date d expiration __________

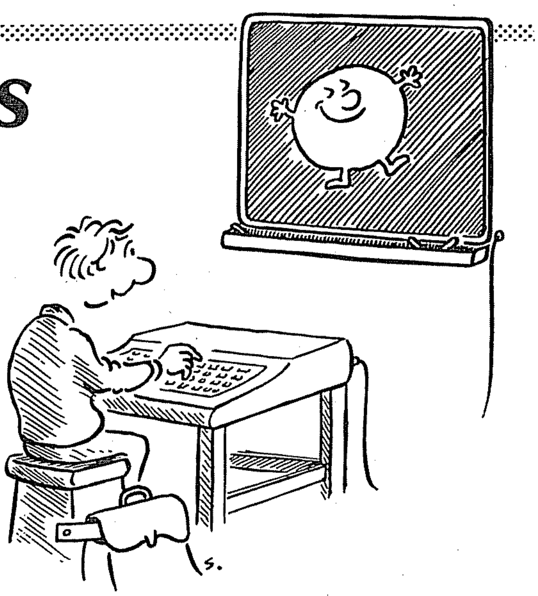
NOM ______________________ PRENOM ______________________

rue ______________________ n° ________

Code postal ______________ Ville ______________________

| Table de conversions en Francs belges et Francs suisses | | |
|---|---|---|
| 35 FF= | 250 FB | 12,20 FS |
| 60 FF= | 432 FB | 19,10 FS |
| 70 FF= | 504 FB | 22,20 FS |
| 80 FF= | 576 FB | 25,30 FS |
| 85 FF= | 612 FB | 26,90 FS |
| 90 FF= | 648 FB | 28,40 FS |
| 95 FF= | 684 FB | 29,90 FS |
| 100 FF= | 720 FB | 31,50 FS |
| 105 FF= | 756 FB | 33,00 FS |
| 110 FF= | 792 FB | 34,60 FS |
| 115 FF= | 828 FB | 36,10 FS |
| 120 FF= | 864 FB | 37,60 FS |
| 125 FF= | 900 FB | 39,10 FS |
| 130 FF= | 936 FB | 40,60 FS |
| 135 FF= | 972 FB | 42,20 FS |
| 140 FF= | 1.008 FB | 43,70 FS |
| 145 FF= | 1.044 FB | 45,20 FS |
| 150 FF= | 1.080 FB | 46,70 FS |
| 160 FF= | 1.136 FB | 49,70 FS |
| 170 FF= | 1.207 FB | 52,60 FS |
| 180 FF= | 1.278 FB | 55,60 FS |
| 190 FF= | 1.349 FB | 58,60 FS |
| 195 FF= | 1.385 FB | 60,00 FS |
| DISQUETTES | | |
| 195 FF= | 1.500 FB | 61,50 FS |
| 295 FF= | 2.275 FB | 90,70 FS |

# La ronde des heures

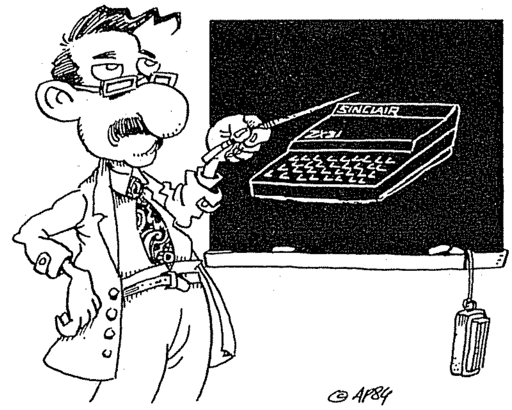


Michel Chanaud propose aux plus jeunes lecteurs d'ORDI-5 d'apprendre à lire l'heure, ce qu'ils feront sans peine quand ils auront vu le graphisme attrayant de ce joli programme qui comprend parfaitement les énoncés horaires les plus divers.

```
  10 REM
LECTURE DU CADRAN A AIGUILLES
                  MICHEL CHANAUD
  30 GOSUB 9200
  40 GOSUB 9000
 100 REM          TIRAGE H / M
 101 FOR A=1 TO 10
 105 PRINT AT 2,18;O$;AT 4,18;O$
;AT 20,18;O$
 110 LET H=INT (RND*12)+1
 120 LET M=(INT (RND*12))*5
 200 REM          CALCUL ANGLES
 210 LET AM=PI*(75-M)/30
 220 LET AH=(5*PI/2)-(H*PI/6)-(M
*PI/360)
 230 LET CH=COS AH
 240 LET SH=SIN AH
 250 LET CM=COS AM
 260 LET SM=SIN AM
 300 REM          TRACE DES AIGUILLES
 310 CLS
 320 PRINT C$
 330 FOR R=0 TO RH
 340 PLOT R*CH+XO,R*SH+YO
 350 NEXT R
 360 FOR R=0 TO RM
 370 PLOT R*CM+XO,R*SM+YO
 380 NEXT R
 400 REM          ANALYSE DES REPONSES
 410 GOSUB 1000
 420 GOSUB 1200
 450 IF HP<>H OR MP<>M THEN GOTO
500
 455 PRINT AT 19,18;O$
 460 PRINT AT 20,18;"REPONSE EXA
CTE"
 465 PRINT AT 21,16;O$+"   "
 470 LET REP=REP+1
 480 FOR J=1 TO 20
 482 PRINT AT 0,8;"  "
 483 PRINT AT 0,8;"  "
 490 NEXT J
 491 NEXT A
 492 CLS
 493 PRINT AT 6,2;REP;" BONNES R
EPONSES SUR 10"
 494 IF REP>=9 THEN PRINT ,,"
  C""EST TRES BIEN"
 496 PRINT AT 15,5;"VOULEZ-VOUS
REJOUER ?(O/N)"
 497 GOSUB 5000
 498 IF R$<>"N" THEN RUN 40
 499 STOP
 500 REM          ANALYSE DES ERREURS
 501 LET REP=REP-1
 504 PRINT AT 19,16;"IL Y A ERRE
UR"
 508 PRINT AT 21,16;"POUR ";
 510 IF HP<>H AND MP<>M THEN GOT
O 800
 515 IF MP<>M THEN GOTO 700
 516 REM
--------------------------------
 520 PRINT "L'HEURE
 540 GOSUB 1000
 545 IF MO THEN LET HP=HP-1
 550 GOTO 450
 560 REM
--------------------------------
 700 PRINT "LES MINUTES"
 710 GOSUB 1200
 720 GOTO 450
 750 REM
--------------------------------
 800 PRINT "L'ENSEMBLE "
 810 PRINT AT 2,19;O$;AT 4,19;O$
 820 GOTO 400
1000 REM          SAISIE DES HEURES
1005 PRINT AT 2,19;O$
1010 PRINT AT 2,19;"HEURE   = ";
1020 LET T$=""
1030 FOR J=1 TO 2
1040 GOSUB 5000
1042 IF R$="X" THEN GOTO 1000
1045 IF R$="H" OR CODE R$=118 TH
EN GOTO 1100
1060 IF R$<"0" OR R$>"9" THEN GO
TO 1040
1070 PRINT R$;
1080 LET T$=T$+R$
1090 NEXT J
1100 IF T$="" THEN LET T$="0"
1105 LET HP=VAL T$
1110 IF HP>12 THEN LET HP=HP-12
1120 IF HP=0 THEN LET HP=12
1190 RETURN
1200 REM          SAISIE DES MINUTES
1210 LET T$=""
1215 PRINT AT 4,19;O$
1220 PRINT AT 4,19;"MINUTES= ";
1225 LET MO=0
1226 LET FR=0
1230 FOR J=1 TO 2
1240 GOSUB 5000
1242 IF R$="X" THEN GOTO 1200
1245 IF R$="M" OR CODE R$=118 TH
EN GOTO 1350
1250 IF R$<>"V" AND R$<>"J" THEN
 GOTO 1300
1260 IF R$="J" THEN GOSUB 1500
1270 IF R$="V" THEN GOSUB 1500
1280 LET J=J-1
1290 GOTO 1310
1300 IF R$<"0" OR R$>"9" THEN GO
TO 1240
1310 LET T$=T$+R$
1315 IF LEN T$>4 THEN GOTO 1200
1320 PRINT R$;
1330 NEXT J
1340 REM
--------------------------------
1350 IF T$="" THEN LET T$="0"
1351 IF LEN T$=1 THEN GOTO 1355
1352 IF T$(1)="/" THEN GOTO 1200
1353 IF T$( TO 2)="-/" OR T$( TO
 2)="--" THEN GOTO 1200
1355 LET MP=VAL T$
1360 IF NOT FR AND NOT MO THEN R
ETURN
1370 IF FR THEN LET MP=60*MP
1380 IF MO THEN LET MP=60+MP
1390 IF MO THEN LET HP=HP-1
1400 IF HP=0 THEN LET HP=12
```

```
1450 RETURN
1460 REM
------------------------------
1500 LET MO=1
1510 LET R$="-"
1520 RETURN
1530 REM
------------------------------
1600 LET FR=1
1610 LET R$="/"
1620 RETURN
5000 REM         ATTENTE D UN APPUI
5005 IF INKEY$<>"" THEN GOTO 500
5
5010 LET R$=INKEY$
5020 IF R$="" THEN GOTO 5010
5030 RETURN
5040 REM
------------------------------
7000 SLOW
7800 IF INKEY$="" THEN GOTO 7800
7900 GOTO 100
8000 STOP
9000 REM                  PROLOGUE
9010 LET XO=19
9020 LET YO=21
9030 LET RH=10
9040 LET RM=14
9050 LET O$="
9060 LET REP=0
9100 DIM C$(700)
9101 LET C$(9 TO 11)="▄▄▄"
9102 LET C$(40 TO 44)="▄▟▀▙▄"
9103 LET C$(70 TO 79)="▟▀▀  ▀▀▀▙▄
▘"
9104 LET C$(100 TO 102)="▟▀"
9105 LET C$(106 TO 107)="12"
9106 LET C$(110 TO 112)="▜▘"
9107 LET C$(131 TO 136)="▛ ▘11"
9108 LET C$(141 TO 145)="1  ▝▙"
9109 LET C$(162 TO 164)="   "
9110 LET C$(177 TO 178)="▛"
9111 LET C$(194 TO 195)="▛"
9112 LET C$(210 TO 211)="▛"
9113 LET C$(225 TO 229)="▛ 10"
9114 LET C$(240 TO 243)="2 ▝▙"
9115 LET C$(257 TO 258)="█ "
9116 LET C$(275)="▌"
9117 LET C$(289)="▌"
9118 LET C$(307 TO 308)=" █"
9119 LET C$(321)="█"
9120 LET C$(339 TO 340)="▙"
9121 LET C$(353 TO 355)="▟9"
9122 LET C$(362)="▘"
9123 LET C$(370 TO 372)="3█ "
9124 LET C$(385)="█"
9125 LET C$(403 TO 404)=" █"
9126 LET C$(417 TO 418)="▛ "
9127 LET C$(435 TO 436)="█ "
9128 LET C$(449 TO 452)="█ 8"
9129 LET C$(465 TO 467)="4 ▛"
9130 LET C$(482 TO 483)="▙▘"
9131 LET C$(497 TO 499)="▜▛"
9132 LET C$(529 TO 530)="▙"
9133 LET C$(547 TO 551)="▀▙ 7"
9134 LET C$(558 TO 562)="5 ▄▀"
9135 LET C$(514 TO 515)="▙▘"
9136 LET C$(580 TO 586)="▝▀▙   6
9137 LET C$(590 TO 593)=" ▜▀▘"
9138 LET C$(612 TO 624)=" ▀▀▀▀▀▙    █
▄▄▀▘"
9139 LET C$(644 TO 656)="▀▀ ▀▀▀▀
▀▀▀▘"
9140 LET C$(676)="▛"
9141 LET C$(688)="▛"
9199 RETURN
9200 REM             MODE D EMPLOI
9210 CLS
9220 PRINT "▛▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀
▌"
9230 PRINT "▌ EXERCICES DE LECTU
RE D""HEURE █";
9240 PRINT TAB 31;"█      SUR CA
DRAN A AIGUILLES  ▛"
9250 PRINT "▙▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄
▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▘"
9280 PRINT TAB 20;"M.CHANAUD"
9285 PRINT AT 2,17;"-"
9290 PRINT AT 8,0;"██  CLOTURE L
"" INTRODUCTION"
9300 PRINT ,,"█   PERMET LE ""MO
INS""  (EX.-10)"
9400 PRINT ,,"█   PERMET LA FRAC
TION (EX.1/4)"
9405 PRINT ,,"█   PERMET LA CORR
ECTION"
9410 PRINT ,,,,"NOTA : LES FORME
S ▄ 3H 45"
9420 PRINT "▀▀▀▀▀▀";TAB 19;"▄ 4H -
1/4"
9430 PRINT TAB 19;"▄ 4H -15"
9435 PRINT TAB 11;"/";TAB 19;"▄
15H 45"
9440 PRINT "SONT ACCEPTEES";TAB
19;"▄ ETC..."
9450 IF INKEY$="" THEN GOTO 9450
9460 CLS
9500 RETURN
9900 CLEAR
9910 SAVE "HEUR█"
9911 REM RAND USR 8262
9912 REM 561H
9920 RUN
```

# ZX english? (Spectrum)




L. Delreux vous propose un canevas de programme d'entraînement au vocabulaire anglais. Les DATA qui terminent le programme doivent être développés selon les besoins et la progression.

```
  8 CLS
 10 PRINT AT 12,9;"ENGLISH"
 11 POKE 23609,70
 14 PAUSE 100
 15 PRINT AT 17,5;"PRESS ANY KE
Y TO START"
 18 PAUSE 0: CLS
 20 LET SCORE=0: PAPER 1: INK 7
: BORDER 1: CLS
 30 DIM A(20)
 40 PRINT AT 10,7; FLASH 1; INV
ERSE 1;"W E L C O M E"
 45 PRINT AT 15,3;"VOCABULARY T
EST"
 47 PAUSE 180
 48 CLS
```

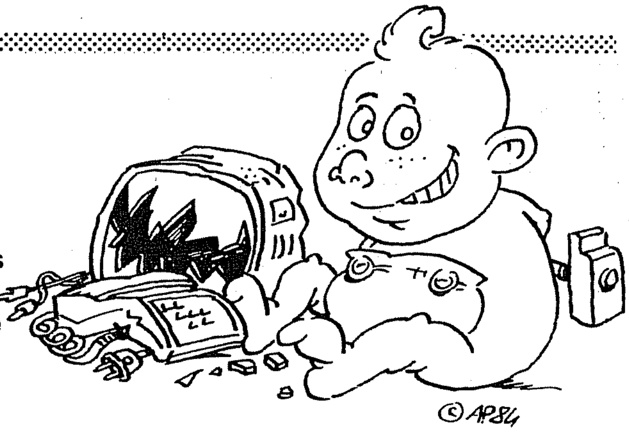
```
 60 PRINT TAB 3;"HOW MANY WORDS
WOULD"
 70 PRINT TAB 6;"YOU LIKE TO TR
Y?(1 TO 20)"
 80 INPUT B
 90 IF B<1 OR B>20 THEN GO TO 8
0
 100 FOR C=1 TO B
 110 FOR D=1 TO INT (RND*20)+1
 120 READ E$: READ F$: READ X
 130 NEXT D
 140 RESTORE : CLS
 150 IF A(X)=1 THEN GO TO 110
 160 LET A(X)=1
 170 PRINT INK RND*7; PAPER 9;"Q
UESTION NUMBER ";C;": "
 180 PRINT "WHAT IS THE FRENCH F
OR";TAB 4;E$;"?"
 182 PRINT
 190 INPUT A$
 200 IF A$=F$ THEN LET SCORE=SCO
RE+1: BEEP .1,2.5*SCORE: PRINT F
LASH 1; INK 2; PAPER 5;"YES, ";F
$;" IS CORRECT"
 210 IF A$<>F$ THEN PRINT "NO I'
M SORRY.THE FRENCH WORD FOR ";E$
;TAB 8;"IS ";F$
 220 IF C<B THEN PRINT INK 3; FL
ASH 1; BRIGHT 1;"YOUR SCORE IS N
OW ";SCORE
 230 PAUSE 250
 240 NEXT C
 250 INK 2: PAPER 7: FLASH 1: CL
S : PRINT AT 6,3;"IN THAT TEST Y
OU SCORED ";SCORE;"/";B
 252 IF SCORE<B/2 THEN PRINT AT
9,3;"YOU MUST WORK HARD"
 258 IF SCORE=B THEN PRINT AT 10
,3;"YOU'RE A GOOD STUDENT!"
 260 PAUSE 200: FLASH 0
 270 GO TO 20
 280 DATA "EVERYWHERE","PARTOUT"
,1,"SELDOM","RAREMENT",2,"OFTEN"
,"SOUVENT",3,"NEVER","JAMAIS",4,
"ALWAYS","TOUJOURS",5
 290 DATA "VERY","TRES",6,"MORE"
,"PLUS",7,"LESS","MOINS",8,"YES"
,"OUI",9,"NO","NON",10
 300 DATA "THANK YOU","MERCI",11
,"ONE","UN",12,"TOW","DEUX",13,"
THREE","TROIS",14,"FOUR","QUATRE
",15,"FIVE","CINQ",16,"SIX","SIX
",17,"SEVEN","SEPT",18,"EIGHT","
HUIT",19,"NINE","NEUF",20
 320 STOP
 350 SAVE "ENGLISH" LINE 8
```

# Moustique (ZX 81 16 K)

N'espérez pas vous endormir avant d'avoir écrasé tous les moustiques éparpillés sur l'écran. (E. Le Chevalier).

```
   1 REM MOUSTIQUE(C)ETIENNE LE
CHEVALIER
   2 LET A=1
   3 LET B=1
   4 LET S=0
   5 LET X=21
   6 DIM M(21,31)
  10 PRINT "**LE JEU CONSISTE A
ELIMINER LES MOUSTIQUES ET SE CO
UCHER**"
  15 PRINT
  20 PRINT ".....FRAPPEZ UNE TOU
CHE........"
  25 PAUSE 4E4
  30 CLS
  35 PRINT AT X,16;"▓▓▓"
  40 FOR Z=1 TO 10
  45 LET L=INT (RND*20)+1
  50 LET C=INT (RND*30)+1
  55 LET M(L,C)=CODE "*"
  60 PRINT AT L,C;"*"
  65 NEXT Z
  70 PRINT AT 0,0;"ATTENTION VOT
RE TEMPS EST COMPTE"
  75 REM BOUCLE DE JEU
  80 PRINT AT A,B;"▓"
  85 PRINT AT A,B;" "
  90 LET B=B+(INKEY$="8")-(INKEY
$="5")
  95 LET A=A+(INKEY$="6")-(INKEY
$="7")
 100 IF (A=X AND B=16) OR (A=X A
ND B=17) OR (A=X AND B=18) THEN
GOTO 600
 105 IF A=0 THEN LET A=1
 110 IF A=22 THEN LET A=21
 115 IF B=0 THEN LET B=1
 120 IF B=32 THEN LET B=31
 125 LET M(A,B)=CODE " "
 130 LET S=S+1
 135 IF S=150 THEN GOTO 500
 140 GOTO 80
 145 REM FIN DU JEU
 300 PRINT AT 0,0;"
                  "
 310 PRINT "POUR RECOMMENCER FAI
TES""R"""
 315 PRINT
 320 PRINT "POUR ARRETER FRAPPEZ
 UNE TOUCHE SAUF""R"""
 330 PRINT AT 10,8;"[illegible]"
 345 PRINT AT 16,16;"RRR....    "
 350 FOR F=1 TO 50
 355 NEXT F
 360 PRINT AT 16,16;"RRR....ZZZ"
 365 FOR F=1 TO 50
 370 NEXT F
 375 IF INKEY$="R" THEN GOTO 400
 380 IF INKEY$<>"R" AND INKEY$<>
"" THEN GOTO 390
 385 GOTO 345
 390 STOP
 400 CLS
 410 RUN
 415 REM JOUEUR PERDANT
 500 CLS
 505 PRINT AT 2,0;"VOUS ETES:"
 510 PRINT AT 6,7;"▓   ▓  ▓  ▓
▓"
 515 PRINT TAB 7;"▓▓  ▓  ▓  ▓  ▓
"
 520 PRINT TAB 7;"▓ ▓ ▓  ▓  ▓  ▓
"
 525 PRINT TAB 7;"▓  ▓▓  ▓  ▓  ▓
"
 530 PRINT TAB 7;"▓   ▓  ▓▓▓  ▓
▓▓▓"
 535 PRINT AT 13,0;"PAYEZ VOUS U
NE BOMBE INSECTICIDE"
 540 PRINT AT 21,0;"ON RECOMMENC
E ? (O/N)"
 545 IF INKEY$="O" THEN GOTO 400
 550 IF INKEY$<>"O" AND INKEY$<>
"" THEN STOP
 555 GOTO 545
 560 REM [illegible]
 600 FAST
 605 FOR K=1 TO 21
 610 FOR J=1 TO 31
 615 IF M(K,J)=CODE "*" THEN GOT
O 640
 620 NEXT J
 625 NEXT K
 630 SLOW
 635 GOTO 300
 640 SLOW
 645 FOR P=0 TO 10
 650 PRINT AT X,20;"MOUSTIQUES"
 655 PRINT AT X,20;"          "
 660 NEXT P
 665 LET A=A-1
 670 GOTO 80
 675 STOP
9000 SAVE "MOUSTIQU▓"
9999 RUN
```

# Sésame (ZX 81)



Comment protéger vos programmes pour qu'ils ne puissent s'ouvrir qu'à ceux qui connaissent la formule magique ? Avec un code alphanumérique à l'aide de ce petit programme de J.M. Pabst.

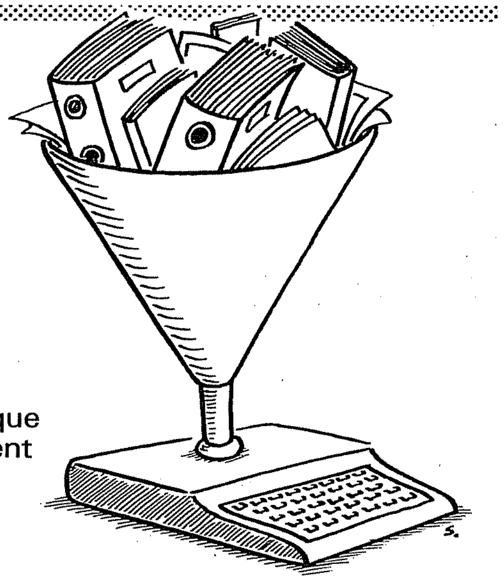
```
   0▒REM ENTREZ LE CODE: ▘( GOS
UB ?£RND<5▙RND GOSUB ▒5WRND FAST
 ▟▘VAL STR$ FAST GOSUB ?9RND£4 R
AND GOSUB ?9RND?=C SAVE LN ▒▘7AT
 ( L▘RINT LPRINT ZZZ
   2 REM
   3 REM "16583-89-95-16601-07"
   4 REM .
   5 REM "IL Y A 96 CODES-MACHIN
E,DE 16514 A 16609"
   6 REM
   7 REM FAIRE RAND USR 16530
  10 SAVE "SESAM▒"
  20 LIST
```

```
SI VOTRE CODE EST: ZX 81

ALORS TAPER POKE 16583,CODE "Z"
            POKE 16589,CODE "X"
            POKE 16595,CODE " "
            POKE 16601,CODE "8"
            POKE 16607,CODE "1"


9997 SAVE "NOM DE PROGRAMME"
9998 RAND USR 16530
9999 RUN
```

# Machine express (ZX 81 16 K)



Y. Moyaux vous offre 6 routines machine ultra-courtes qu'il vous sera possible d'implanter dans n'importe quel programme d'animation selon la technique du REM initial : ces brillants exercices devraient préventions faire tomber les dernières des plus hésitants vis-à-vis du langage machine pour lequel le ZX81 est un merveilleux initiateur.

```
   1 REM E£RND7- ▞4Q▒7( CLS 7=?
RETURN /COS / LET XXXXXXXXXXXXX


ECRAN REMPLI INSTANTANEMENT


16514      42        E
16515      12        £
16516      64        RND
16517      35        7
16518      22        -
16519      0
16520      6         ▞
16521      32        4
16522      54        Q
16523      128       ▒
16524      35        7
16525      16        (
16526      251       CLS
16527      35        7
16528      20        =
16529      122       ?
16530      254       RETURN
16531      24        /
16532      200       COS
16533      24        /
16534      241       LET
16535      61        X

CODES A POKER
```

```
   1 REM E£RND▘6 ▒ FAST E£RND7 F
AST SGN LPRINT ▘ RUN ▘ GOSUB ▒TA
N XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX


SCROLL VERS LE HAUT


16514      42        E
16515      12        £
16516      64        RND
```

```
16517     1      ■
16518     34     6
16519     0
16520     9      ■
16521     229    FAST
16522     42     E
16523     12     £
16524     64     RND
16525     35     7
16526     229    FAST
16527     209    SGN
16528     225    LPRINT
16529     1      ■
16530     247    RUN
16531     2      ■
16532     237    GOSUB
16533     176    ■
16534     201    TAN
16535     61     X
```

CODES A POKER

```
   1 REM E(RND■? ■ GOSUB PI■-VAL
 FAST FSGN ■3  GOSUB ■7Q FFAT (
LOAD AT TAN XXXXXXXXXXXXXXXXXX
```

SCROLL VERS LA DROITE

```
16514     42     E
16515     16     (
16516     64     RND
16517     1      ■
16518     68     ?
16519     0
16520     167    ■
16521     237    GOSUB
16522     66     PI
16523     6      ■
16524     22     -
16525     197    VAL
16526     229    FAST
16527     43     F
16528     209    SGN
16529     1      ■
16530     31     3
16531     0
16532     237    GOSUB
16533     184    ■
16534     35     7
16535     54     Q
16536     0
16537     43     F
16538     43     F
16539     193    AT
16540     16     (
16541     239    LOAD
16542     193    AT
16543     201    TAN
16544     61     X
16545     61     X
16546     61     X
```

CODES A POKER

```
   1 REM E(RNDF FAST SGN ■5 ■ GO
SUB PI■ RUN ■ GOSUB ■TAN XXXXXXX
XXXXXXXXXXXX
```

SCROLL VERS LE BAS

```
16514     42     E
16515     16     (
16516     64     RND
16517     43     F
16518     229    FAST
16519     209    SGN
16520     1      ■
16521     33     5
16522     0
16523     167    ■
16524     237    GOSUB
16525     66     PI
16526     1      ■
16527     247    RUN
16528     2      ■
16529     237    GOSUB
16530     184    ■
16531     201    TAN
16532     61     X
16533     61     X
16534     61     X
16535     61     X
```

CODES A POKER

```
   1 REM E£RND7- ■4 RAND 7=Y-■4
LIST TAN XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
```

INVERSION VIDEO

```
16514     42     E
16515     12     £
16516     64     RND
16517     35     7
16518     22     -
16519     0
16520     6      ■
16521     32     4
16522     126    ?
16523     238    INPUT
16524     128    ■
16525     119    ?
16526     35     7
16527     16     (
16528     249    RAND
16529     35     7
16530     20     =
16531     62     Y
16532     22     -
16533     186    ■
16534     32     4
16535     240    LIST
16536     201    TAN
16537     61     X
```

CODES A POKER

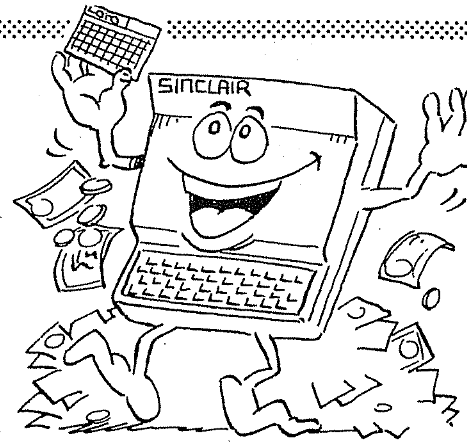
```
   1 REM E£RND7■-VAL FAST 7SGN ■
3  GOSUB ■FQ 77AT ( LOAD TAN XXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
```

SCROLL VERS LA GAUCHE

```
16514     42     E
16515     12     £
16516     64     RND
16517     35     7
16518     6      ■
16519     22     -
16520     197    VAL
16521     229    FAST
16522     35     7
16523     209    SGN
16524     1      ■
16525     31     3
16526     0
16527     237    GOSUB
16528     176    ■
16529     43     F
16530     54     Q
16531     0
16532     35     7
16533     35     7
16534     193    AT
16535     16     (
16536     239    LOAD
16537     201    TAN
16538     61     X
```

CODES A POKER

# Loto (ZX 81 16 K)




Faites appel au langage machine pour soulager votre imagination et retenir les numéros qui ont le plus de chances de sortir. (J.M. Corbisier)

```
 NOMBRE DE TIRAGES DEPUIS LA
DERNIERE SORTIE DE CHAQUE N0
   SITUATION AVANT LE 8/84

 1  2     16  4     31  4     46 16
 2  3     17 11     32 12     47  4
 3  5     18 26     33  2     48  1
 4 12     19 11     34  3     49  1
 5  2     20 90     35  3
 6  2     21 17     36 13
 7 12     22  6     37  1
 8  3     23  5     38  1
 9  5     24 13     39  6
10  2     25  1     40  5
11  8     26  9     41  4
12  6     27  7     42  8
13 14     28 41     43 15
14  2     29 17     44 10
15 36     30  1     45  6
```

```
  10 CLS
  20 PRINT ,"LOTO",,,"MENU",,"=
==",,,,,"    1.INTRODUCTION DES
RESULTATS",,,"    2.PREVISIONS",,
,,"    3.STATISTIQUE DES SORTIES"
,,,"    4.SAUVETAGE SUR ""K7""",,
,,,,,"PRESSEZ VOTRE CHOIX"
  40 LET A=CODE INKEY$-28
  50 IF A<1 OR A>4 THEN GOTO 30
  60 CLS
  70 GOTO A*100
 100 PRINT "INTRODUCTION DU RESU
LTAT DU",,,"TIRAGE ";N$,,,
 105 LET A$=""
 110 FOR I=0 TO 6
 112 INPUT B
 115 PRINT TAB 4*(I+(I=6));B;
 120 LET A$=A$+CHR$ B
 125 NEXT I
 130 PRINT AT 6,0;"VALIDATION O/
N ?"
 135 FOR I=A TO 5
 140 NEXT I
 145 PRINT AT 6,0;"[illegible]
[illegible]"
 150 FOR I=A TO 5
 155 NEXT I
 160 IF INKEY$="" THEN GOTO 130
 165 IF INKEY$="N" THEN GOTO 60
 170 LET T$=A$+T$
 171 LET A=PEEK 17203+256*PEEK 1
7204+1
 172 IF A>=343 THEN LET A=343
 173 POKE 17204,INT (A/256)
 174 POKE 17203,A-256*INT (A/256
)
 175 FOR I=0 TO LEN N$
 180 IF N$(I+1)="/" THEN GOTO 19
0
 185 NEXT I
 190 LET N$=STR$ ((N$( TO I)<>"5
2")*VAL N$( TO I)+1)+"/"+STR$ (V
AL N$(I+2 TO )+(N$( TO I)="52"))
 195 GOTO 1
 200 PRINT "NUMEROS SUSCEPTIBLES
 DE SORTIR  AU TIRAGE ";N$;" APR
ES ANALYSE",,,"DE LA MOYENNE ARI
THMETIQUE",,,,,,,"DE LA MODALE",
,,,,,,,"DE LA MEDIANE",,,,,,,,"D
E LA MOYENNE GEOMETRIQUE",,,,,,,
"DE LA MOYENNE HARMONIQUE"
 250 RAND USR 16590
 290 GOTO 1
 300 PRINT " NOMBRE DE TIRAGES D
EPUIS LA","DERNIERE SORTIE DE CH
AQUE N0","    SITUATION AVANT LE
";N$
 310 RAND USR 17095
 320 CLS
 350 PRINT "NOMBRE DE SORTIES DE
CHAQUE N0  DEPUIS L""ENTREE DES
RESULTATS          DES TIRAGES DU
LOTO."
 360 RAND USR 17190
 390 GOTO 1
 400 SAVE "LOT0"
 420 GOTO 1
 999 REM FAITES TOUJOURS GOTO 1
```

```
NOMBRE DE SORTIES DE CHAQUE N0
DEPUIS L"ENTREE DES RESULTATS
    DES TIRAGES DU LOTO.

 1  0     16  0     31  0     46  0
 2  0     17  0     32  0     47  0
 3  0     18  0     33  0     48  1
 4  0     19  0     34  0     49  1
 5  0     20  0     35  0
 6  0     21  0     36  0
 7  0     22  0     37  1
 8  0     23  0     38  1
 9  0     24  0     39  0
10  0     25  1     40  0
11  0     26  0     41  0
12  0     27  0     42  0
13  0     28  0     43  0
14  0     29  0     44  0
15  0     30  1     45  0
```

```
NUMEROS SUSCEPTIBLES DE SORTIR
AU TIRAGE 8/84 APRES ANALYSE

DE LA MOYENNE ARITHMETIQUE
 3

DE LA MODALE
25 37 38 48

DE LA MEDIANE
 2 12 34 39 44

DE LA MOYENNE GEOMETRIQUE
12 31 39 44 47

DE LA MOYENNE HARMONIQUE
 2  8 33 34 41
```

```
16514:118,118,49,153,73,26,
16520:74,158,74,34,75,169,
16526:75,2,2,2,3,3,
16532:3,4,5,6,7,7,
16538:9,9,11,15,15,17,
16544:18,19,19,36,0,2,
16550:2,3,3,4,1,5,
16556:1,6,1,7,2,9,
16562:2,11,1,15,2,17,
16568:1,18,1,19,2,36,
16574:1,0,0,0,0,0,
16580:0,0,0,0,0,0,
```

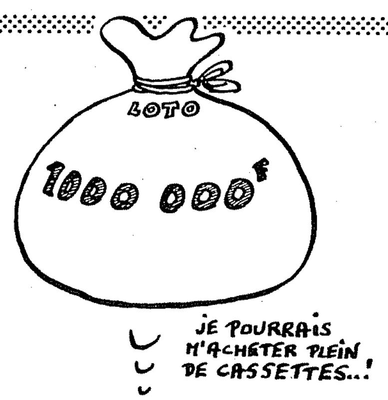
```
16586:0,0,0,0,205,35,
16592:15,62,1,50,132,64,
16598:42,12,64,35,1,132,
16604:0,9,34,133,64,9,
16610:34,135,64,9,34,137,
16616:64,9,34,139,64,9,
16622:34,141,64,239,164,45,
16628:15,194,160,161,226,5,
16634:193,160,225,160,225,160,
16640:52,33,143,64,34,123,
16646:64,62,0,6,62,119,
16652:35,16,252,42,16,64,
16658:17,6,0,25,58,132,
16664:64,14,1,6,6,190,
16670:40,7,35,16,250,12,
16676:35,24,244,229,42,123,
16682:64,113,253,52,123,225,
16688:35,35,16,253,20,122,
16694:254,21,32,220,6,19,
16700:21,33,144,64,126,35,
16706:190,56,6,79,126,113,
16712:43,119,35,16,243,122,
16718:184,32,233,33,144,64,
16724:17,165,64,6,20,14,
16730:1,126,35,190,32,4,
16736:12,5,24,248,18,19,
16742:121,18,19,16,238,33,
16748:144,64,126,229,205,29,
16754:21,239,15,52,225,35,
16760:126,254,0,32,242,239,
16766:4,52,33,165,64,126,
16772:229,205,29,21,225,35,
16778:126,229,205,29,21,239,
16784:193,2,1,192,3,39,
16790:45,4,225,4,15,224,
16796:52,225,35,126,254,0,
16802:32,224,239,197,2,4,
16808:37,193,4,229,225,52,
16814:205,167,14,121,254,9,
16820:48,16,205,68,66,48,
16826:14,42,133,64,205,166,
16832:66,34,133,64,24,3,
16838:239,2,52,205,39,66,
16844:48,9,42,135,64,205,
16850:166,66,34,135,64,205,
16856:85,66,48,9,42,137,
16862:64,205,166,66,34,137,
16868:64,205,100,66,48,9,
16874:42,139,64,205,166,66,
16880:34,139,64,205,134,66,
16886:48,9,42,141,64,205,
16892:166,66,34,141,64,33,
16898:132,64,126,253,190,33,
16904:32,25,205,43,15,58,
16910:37,64,254,255,40,249,
16916:254,254,32,10,58,38,
16922:64,254,251,32,3,205,
16928:105,8,201,52,195,241,
16934:64,6,19,33,166,64,
16940:126,35,35,190,48,1,
16946:126,16,248,33,166,64,
16952:190,40,4,35,35,24,
16958:249,43,126,205,29,21,
16964:58,143,64,205,29,21,
16970:239,3,39,52,205,167,
16976:14,121,254,1,201,33,
16982:166,64,126,6,20,35,
16988:35,134,254,10,48,221,
16994:16,247,33,165,64,126,
17000:229,205,29,21,225,35,
17006:126,35,229,205,29,21,
17012:239,1,34,4,15,52,
17018:225,126,254,0,32,232,
17024:239,4,35,52,24,190,
17030:33,165,64,126,229,205,
17036:29,21,225,35,126,229,
17042:205,29,21,239,1,5,
17048:15,52,225,35,126,254,
17054:0,32,233,239,5,52,
17060:24,158,58,132,64,1,
17066:10,255,4,145,48,252,
17072:129,245,120,254,0,40,
17078:3,198,28,119,35,241,
17084:198,28,119,35,35,126,
17090:254,118,40,250,201,62,
17096:1,50,132,64,42,16,
17102:64,17,6,0,25,58,
17108:132,64,14,1,6,6,
17114:190,40,7,35,16,250,
17120:12,35,24,244,205,244,
17126:66,33,132,64,126,253,
17132:190,33,202,10,66,52,
17138:24,216,197,6,16,144,
17144:6,15,20,48,250,198,
17150:20,95,66,62,0,198,
17156:8,16,252,214,8,79,
17162:22,0,33,0,0,25,
17168:41,41,41,41,41,25,
17174:9,237,91,12,64,25,
17180:35,205,166,66,193,121,
17186:205,169,66,201,62,1,
17192:50,132,64,42,16,64,
17198:17,6,0,25,17,2,
17204:0,14,0,58,132,64,
17210:6,6,190,32,1,12,
17216:35,16,249,35,27,122,
17222:131,32,238,58,132,64,
17228:205,244,66,33,132,64,
17234:126,253,190,33,202,10,
17240:66,52,24,207,118,0,
17246:10,2,0,251,118,0,
```

# Loto (Spectrum)

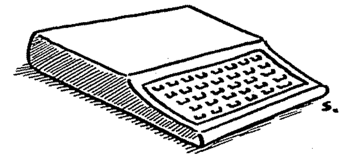
Le Spectrum vous aide à remplir vos grilles ; il ne prend pas l'engagement de vous faire gagner... (Y. Maugé)

```
   1 REM ©©©©©©©©©©©©©©©©©©©©©©©©
   2 REM ©       LOTO            ©
   3 REM ©    Y.MAUGE      1984  ©
   4 REM © ZX Spectrum 16/48 K   ©
   5 REM ©©©©©©©©©©©©©©©©©©©©©©©©
  10 PAPER 0: BORDER 0: INK 6: C
LS
  15 LET k=0
  20 RESTORE
  25 DATA 10: REM nombre de gril
les ici ex;10
  26 REM pour chaque grille;nomb
re de numeros suivi des numeros
joues
  30 DATA 6,1,2,3,4,5,6
  31 DATA 6,7,8,9,10,11,12
  32 DATA 6,13,14,15,16,17,18
  33 DATA 6,19,20,21,22,23,24
  34 DATA 6,25,26,27,28,29,30
  35 DATA 6,31,32,33,34,35,36
  36 DATA 6,37,38,39,40,41,42
  37 DATA 6,43,44,45,46,47,48
  38 DATA 7,1,3,5,7,9,11,13
  39 DATA 7,2,4,6,8,10,12,14
 100 DIM t(7)
 110 FOR i=1 TO 6: INPUT "numero
";(i);"  ";t(i)
 120 NEXT i
 130 INPUT "complementaire ";t(7
)
 140 PRINT AT 0,0;"Tirage de la
semaine:": FOR i=1 TO 6: PRINT "
-";t(i);: NEXT i: PRINT "-(";t(7
);")-"
 150 PRINT AT 21,0;"est-ce corre
ct?"
 160 LET r$=INKEY$: IF r$="" OR
(r$<>"o" AND r$<>"O" AND r$<>"n"
 AND r$<>"N") THEN GO TO 160
 170 IF r$<>"o" AND r$<>"O" THEN
 GO TO 110
 180 PRINT AT 21,0;"
                            "
 190 READ nb
 200 FOR j=1 TO nb
 205 LET juste=0
 210 READ n: DIM b(n)
 220 FOR i=1 TO n: READ b(i): NE
XT i
 230 FOR i=1 TO n
 240 FOR q=1 TO 6
 250 IF b(i)=t(q) THEN LET juste
=juste+1
 260 NEXT q
 270 NEXT i
 280 PRINT AT 4+j,0;"grille ";TA
B 10-LEN STR$ j;j;TAB 15-LEN STR
$ juste;juste;" numero";: IF jus
te>1 THEN PRINT "s";
 290 IF juste>=5 THEN GO SUB 400
 300 IF juste>k THEN LET k=juste
 310 NEXT j
 320 GO TO 500
 400 FOR i=1 TO n
 410 IF b(i)=t(7) THEN PRINT " +
COMPL"
 420 NEXT i
 430 RETURN
 500 GO SUB 600+k*10
 510 GO TO 9000
 620 PRINT AT 21,0;"Pas de chanc
e pour aujourd'hui!"
 625 RETURN
 630 PRINT AT 21,0;"Mieux vaut c
ela que rien..."
 635 RETURN
 640 PRINT AT 21,0;"Vous etes de
ja rembourse..."
 645 RETURN
 650 PRINT AT 21,0;"Le gros lot
au prochain tirage?"
 655 RETURN
 660 PRINT AT 21,0;"Du calme pen
sez a votre coeur!!!"
 665 RETURN
9000 FOR i=1 TO 800
9010 NEXT i
9020 CLS
9999 PRINT AT 10,0;"A la semaine
 prochaine..........": STOP
```

# Loto toujours (ZX 81 16 K)




Voulez-vous traiter une cinquantaine de grilles de 6 numéros en 2 secondes environ ? Le court programme de F. Marquet met cette prouesse à votre portée.



```
   1 REM )WINKEY$:05HINKEY$▞▝,AC
S ▒TAB ▒RND▒7ATN ▒RND( NEXT <? ▗R
ND£TAN 5 CONT RNDW??▒RNDY0?F0ASN
 FOR RND RETURN 1ASN FOR RND RET
URN 2ASN FOR RNDM AND RNDY▝MGINK
EY$ FOR ▝( ) AND RNDLN ?"? REM R
ND3 NR (GRILLE 52) FOR ,ACS ?ASN
 ▐RNDUGINKEY$ RETURN ▝ASN ,INKEY
$▝= )▌INKEY$LN ?"?;INKEY$[illegible]
[illegible]TAN ▝▌ )AINKEY$LN ?
"?FINKEY$ [illegible]TAN [illegible]890
   2 REM ▝£)<.A▒:)/HJK▒().124[illegible]
[illegible]
   5 DIM A$(12)
  10 PRINT AT 0,10;"[illegible]"
  15 PRINT AT 2,0;"ENTREZ LE TIR
AGE ?"
  20 INPUT A$
  25 PRINT AT 2,0;"
"
  30 LET ADD=16685
  35 FOR I=1 TO 12 STEP 2
  40 LET Y=I+1
  45 POKE ADD,VAL A$(I TO Y)
  50 LET ADD=ADD+1
  55 NEXT I
  60 POKE 16615,28
  65 POKE 16616,28
  70 POKE 16684,0
  75 PRINT AT 1,10;"RESULTAT"
,
  80 LET K=USR 16514
 999 STOP
```

```
16514:17,60,65,14,28,33,45,
16521:65,6,6,26,203,127,194,
16528:159,64,190,35,204,157,64,
16535:16,243,19,195,135,64,12,
16542:201,33,232,64,126,254,37,
16549:202,173,64,60,119,195,180,
16556:64,62,28,119,43,126,60,
16563:119,19,121,254,28,202,235,
16570:64,254,29,202,235,64,254,
16577:30,202,235,64,50,218,64,
16584:62,1,50,44,65,235,1,
16591:16,0,17,218,64,205,107,
16598:11,195,234,64,31,0,51,
16605:55,0,16,44,55,46,49,
16612:49,42,0,33,30,17,235,
16619:26,203,119,202,133,64,58,
16626:44,65,254,1,202,26,65,
16633:1,20,0,17,5,65,205,
16640:107,11,195,25,65,169,170,
16647:184,180,177,170,128,174,17
7,
16654:128,179,128,190,128,166,12
8,
16661:183,174,170,179,201,1,5,
16668:0,17,38,65,205,107,11,
16675:195,43,65,0,184,185,180,
16682:181,201,1,10,1,0,1,
16689:2,3,36,37,28,118,0,
```

# Générez vos menus

Le ZX, ordinateur à tout faire, peut aussi se transformer en maître d'hôtel pour vous suggérer des menus en fonction de la saison, de la rapidité d'exécution et du prix de revient ; pour la petite « base de données culinaire » vous pouvez vous inspirer de celle que nous proposons : étudier auparavant le codage qui précède chaque plat (par exemple le chiffre indique la saison). (P. Mauclair)

```
  10 REM
  20 REM *****GENERMENU*****
             ---------
  25 REM
  30 REM ===INITIALISATION===

  32 LET MOD3=0
  35 DIM R$(3,30)
  40 LET E$="PUIS APPUYER SUR NE
WLINE"
  50 LET F$="VEUILLEZ RECOMMENCE
R, VOUS AVEZ COMMIS UNE ERREUR."
  60 LET G$="*******************
*************"
  65 REM

  66 REM =====AFFICHAGE=====

  70 PRINT AT 8,0;G$
  80 PRINT AT 10,4;"PROGRAMME DE
 GENERATION"
  90 PRINT AT 12,10;"DE MENUS"
 100 PRINT AT 14,0;G$
 105 PRINT AT 20,14;".PIERRE MAU
CLAIR."
 110 PAUSE 200
 120 CLS
 121 REM

 122 REM ==INTRODUCTION DES==
 123 REM =====CRITERES=======

 130 PRINT "QUELLE EST LA SAISON
?"
 140 PRINT AT 3,0;"TAPER ""HIV""
POUR HIVER"
 150 PRINT TAB 6;"""PRI"" POUR P
RINTEMPS"
 160 PRINT TAB 6;"""AUT"" POUR A
UTOMNE"
 170 PRINT TAB 3;"OU ""ETE"""
 180 PRINT AT 10,1;E$
 190 INPUT S$
 200 CLS
 202 REM CONTROLE DES DONNEES
 210 IF S$="HIV" OR S$="PRI" OR
S$="AUT" OR S$="ETE" THEN GOTO 2
40
 220 PRINT F$
 230 GOTO 140
 231 REM
 232 REM ===AUTRE CRITERE===

 240 PRINT "QUELLE DUREE COMPTER
VOUS PASSERA LA PREPARATION DES
PLATS ?"
 250 PRINT AT 5,0;"TAPER ""...""
POUR ASSEZ LONGUE"
 260 PRINT TAB 7;"""..""" POUR MO
YENNE"
 270 PRINT TAB 8;"""."""  POUR COU
RTE"
 280 PRINT AT 10,1;E$
 290 INPUT C$
 300 CLS
 302 REM CONTROLE DES DONNEES
 310 IF C$="..." OR C$=".." OR C
$="." THEN GOTO 340
 320 PRINT F$
 330 GOTO 250
 331 REM
 332 REM == IL FAUT QUE C$ ==
 333 REM ==FASSE 3 DE LONGUEUR==

 340 IF C$=".." THEN LET C$=" ..
"
 350 IF C$="." THEN LET C$="  ."
 351 REM

 355 REM ===AUTRE CRITERE===
 360 PRINT "ENTREZ MAINTENANT LE
PRIX DE "
 370 PRINT "REVIENT APPROXIMATIF
QUI "
```

```
 380 PRINT "VOUS CONVIENT."
 390 PRINT AT 5,0;"TAPER ""1"" P
OUR ASSEZ ELEVE"
 400 PRINT TAB 6;"""2"" POUR MOY
EN"
 410 PRINT TAB 6;"""3"" POUR FAI
BLE"
 420 PRINT AT 10,1;E$
 430 INPUT D$
 440 CLS
 441 REM CONTROLE DES DONNEES
 450 IF D$="1" OR D$="2" OR D$="
3" THEN GOTO 480
 460 PRINT F$
 470 GOTO 390
 480 CLS
 481 REM

 482 REM ===TIRAGE ALEATOIRE===

 485 LET MOD3=MOD3+1
 490 LET I=INT (RND*49)+1
 500 LET L=I
 510 LET ALEA=490
 512 LET IND=0
 520 GOSUB 750
 522 LET R$(MOD3)=P$(I)
 530 LET J=INT (RND*49)+51
 540 LET L=J
 550 LET ALEA=530
 552 LET IND=3
 560 GOSUB 750
 562 LET R$(MOD3+3)=P$(J)
 570 LET K=INT (RND*49)+101
 580 LET L=K
 590 LET ALEA=570
 592 LET IND=6
 600 GOSUB 750
 602 LET R$(MOD3+6)=P$(K)
 603 REM

 604 REM ===AFFICHAGE DU MENU===

 610 PRINT AT 0,0;G$
 620 PRINT AT 2,12;"MENU"
 630 PRINT AT 4,0;G$
 640 PRINT AT 7,0;P$(I,8 TO )
 650 PRINT AT 10,0;P$(J,8 TO )
 660 PRINT AT 13,0;P$(K,8 TO )
 670 PRINT AT 16,0;"ACCEPTEZ VOUS
 CETTE PROPOSITION?"
 680 PRINT AT 18,0;"APPUYER SUR
""O"" OU ""N"" ( AUTRE MENU AVE
C LES MEMES CRITERES )."
 681 REM

 682 REM (POSSIBILITE DE REFUS)

 690 IF INKEY$<>"N" AND INKEY$<>
"O" THEN GOTO 690
 700 IF INKEY$="N" THEN GOTO 480
 701 REM

 702 REM ===FORMULE DE FIN===

 710 PRINT AT 16,0;G$
 720 PRINT AT 18,0;"VOTRE ZX81 V
OUS SOUHAITE.              "
 730 PRINT AT 19,0;"BON APPETIT
..."
 740 STOP
 741 REM

 750 REM === SP ADEQUATION ===

 760 IF NOT (S$=P$(L,1 TO 3) OR
P$(L,1 TO 3)="   ") THEN GOTO AL
EA
 770 IF NOT C$=P$(L,4 TO 6) THEN
GOTO ALEA
 780 IF NOT D$=P$(L,7) THEN GOTO
ALEA
 782 IF P$(L)=R$(IND+1) OR P$(L)
=R$(IND+2) OR P$(L)=R$(IND+3) TH
EN GOTO ALEA
 784 IF MOD3=4 THEN LET MOD3=1
 790 RETURN
 791 REM

 792 SAVE "GENERMEN[illegible]"
 793 GOTO 10
 794 STOP
```

TABLEAU P$ DES PLATS

```
1
      .1HUITRES
2
    ..2SALADE NICOISE
3
   ...3SOUFFLE AU FROMAGE
4
      .3CAROTTES RAPEES
5
    ..1PETITE FRITURE RIVIERE
6
   ...2SALADE PIEMONTAISE
7
      .2SOUPE DE POISSON
8
    ..3CELERI REMOULADE
9
   ...1ESCARGOTS FARCIS
10
AUT ..3SOUPE AUX POIREAUX
11
      .1LANGOUSTINES MAYONNAISE
12
    ..2SALSIFIS A LA CREME
13
   ...3GOUGERE
14
      .3CONCOMBRE A LA CREME
15
    ..1CUISSES DE GRENOUILLES
16
   ...2COQUILLES DE POISSON
17
      .2PIZZA
18
    ..3CHOUX-FLEURS EN SALADE
19
   ...1BOUCHEES A LA REINE
20
HIV...1COQUILLES ST JACQUES
21
      .1COEUR DE PALMIER CREME
22
    ..2ALLUMETTES AUX ANCHOIS
23
   ...3JAMBON CHAMPIGNONS
24
      .3SALADE DE RIZ
25
    ..1COKTAIL DE CRABE
26
   ...2CERVELLE MOUTON SAUTEE
27
      .2AVOCAT MAYONNAISE
28
    ..3FRAISE DE VEAU POULETTE
29
   ...1TOURTE AUX OURSINS
30
PRI   .1ASPERGES A LA CREME
31
      .1CRABE MAYONNAISE
32
    ..2CROISSANTS AU JAMBON
```

*etc.*

*suite et fin*

```
122
    ..2CREME FOUETTEE VANILLE
123
   ...3BEIGNETS
124
     .3CONFITURE
125
    ..1TARTE CREME PATISSIERE
126
   ...2OEUFS EN NEIGE
127
     .2CREME
128
    ..3YAOURTIN
129
   ...1PROFITEROLLES
130
HIV  .1NOIX
131
     .1VACHERIN
132
    ..2MOUSSE AU CHOCOLAT
133
   ...3GATEAU ROULE CONFITURE
134
     .3YAOURT
135
    ..1GLACE PRALINEE
136
   ...2FLAN A L"ANANAS
137
     .2PETITS SUISSES
138
    ..3SAVOIE
139
   ...1DIPLOMATE
140
HIV ..2GATEAU AUX MARRONS
141
     .1FRUITS GIVRES
142
    ..2FARD BRETON
143
   ...3KUGELHOF
144
     .3MARMELADE DE FRUITS
145
    ..1PECHE MELBA
146
   ...2CHARLOTTE AUX 3 CREMES
147
     .2FRUITS
148
    ..3PAIN PERDU
149
   ...1AMANDINE
150
ETE  .1SALADE DE GROSEILLE
```

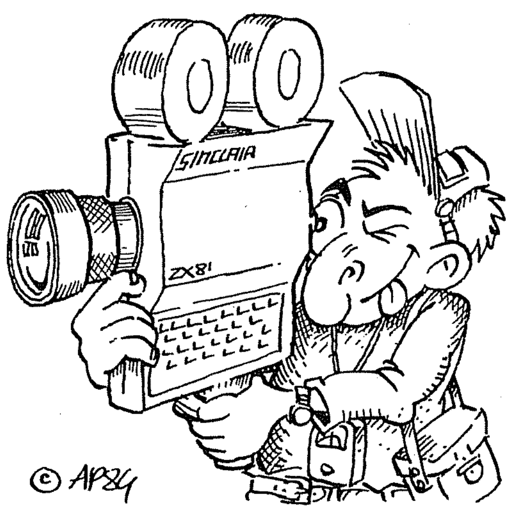
# Calendrier perpétuel (ZX 81 16 K)

Les programmes de calendrier perpétuel ne sont pas d'un attrait fascinant, mais ils donnent facilement lieu à des variantes élégantes qui sont autant de bons exercices d'entraînement à la programmation, comme celui de M. Kourotchkine.

```
   1 REM "MOIS"
   2 REM ======================
   3 REM   PROGRAMME POUR ZX81
   5 REM         (16K)
   6 REM ======================
   7 REM (C)M.KOUROTCHKINE 4/84
   8 REM ======================
   9 GOSUB 190
  10 LET O=31
  11 LET L=5
  12 LET B=0
  13 LET X=23
  14 LET J=1
  15 LET R$="033614625035"
  16 SLOW
  20 PRINT AT 17,0;"ENTREZ LE MO
IS ET L""ANNEE SOUS"
  21 PRINT
  22 PRINT TAB 8;"LA FORME MMAA.
"
  23 PRINT
  24 PRINT TAB 4;"POUR ARRETER T
APEZ FIN"
  28 INPUT K$
  30 IF K$="FIN" THEN STOP
  31 IF LEN K$<>4 THEN GOTO 28
  35 LET A$=" 19"+K$(3 TO )
  40 LET M=VAL K$(1 TO 2)
  41 LET A=VAL K$(3 TO )
  42 REM ======================
  43 REM    CONTROLE DU MOIS
  44 REM ======================
  45 IF (M=0) OR (M>12) THEN GOT
O 28
```

```
  46 CLS
  47 FAST
  52 REM ========================
  53 REM     NOMBRE DE JOURS
  54 REM ========================
  55 IF (M=4) OR (M=6) OR (M=9)
OR (M=11) THEN LET O=30
  57 IF M=2 THEN LET O=28
  58 IF M=2 AND A-INT (A/4)*4=0
THEN LET O=29
  60 REM ========================
  61 REM     ENTREE DES MOIS
  62 REM ========================
  70 DIM M$(12,14)
  71 LET M$(1)="JANVIER"+A$
  72 LET M$(2)="FEVRIER"+A$
  73 LET M$(3)="MARS"+A$
  74 LET M$(4)="AVRIL"+A$
  75 LET M$(5)="MAI"+A$
  76 LET M$(6)="JUIN"+A$
  77 LET M$(7)="JUILLET"+A$
  78 LET M$(8)="AOUT"+A$
  79 LET M$(9)="SEPTEMBRE"+A$
  80 LET M$(10)="OCTOBRE"+A$
  81 LET M$(11)="NOVEMBRE"+A$
  82 LET M$(12)="DECEMBRE"+A$
  83 REM ========================
  84 REM      CALCUL DU JOUR
  85 REM ========================
  86 LET R=VAL R$(M)+J+A+INT (A/
4)
  87 LET R=R+1-INT (R/7)*7
  88 IF M<3 AND A-INT (A/4)*4=0
THEN LET R=R-1
  89 IF R=1 THEN LET X=27
  90 IF R=2 THEN LET X=3
  91 IF R=3 THEN LET X=7
  92 IF R=4 THEN LET X=11
  93 IF R=5 THEN LET X=15
  94 IF R=6 THEN LET X=19
  95 REM ========================
  96 REM  EDITION DU CALENDRIER
  97 REM ========================
  98 PRINT TAB 1;M$(M)
  99 PRINT
 100 PRINT "---------------------
-----------"
 107 PRINT AT 3,3;"L   M   M   J
   V   S   D";AT 4,0;"----------
----------------------"
 108 FOR Z=X TO 27 STEP 4
 109 LET B=B+1
 110 IF B>9 THEN PRINT AT L,Z-1;
B
 111 IF B<10 THEN PRINT AT L,Z;B
 112 PRINT "---------------------
-----------"
 114 IF B=0 THEN GOTO 10
 115 IF Z=27 THEN LET L=L+2
 120 IF Z=27 THEN LET X=3
 125 IF Z=27 THEN GOTO 108
 135 NEXT Z
 140 REM ========================
 141 REM  UTILITE DU PROGRAMME
 142 REM ========================
 190 PRINT AT 4,10;"CALENDRIER
"
 199 PRINT
 200 PRINT TAB 6;"- CE PROGRAMME
VOUS"
 205 PRINT TAB 6;"- AFFICHE TOUS
LES"
 210 PRINT TAB 6;"- JOURS DU MOI
S ET"
 220 PRINT TAB 6;"- DE L""ANNEE
QUE"
 230 PRINT TAB 6;"- QUE AVEZ CHO
ISI."
 240 PRINT TAB 6;"- DE 1900 A 19
99."
 250 RETURN
```

# *Fichier "cinéma" (Spectrum)*



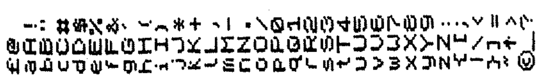

Un clin d'œil derrière ce programme simple à entrer : ce fichier qui est consacré à enregistrer des fiches de cinéma (on peut en fait ficher bien autre chose), se présente aussi comme une succession d'écrans par l'utilisation de la sauvegarde SCREEN$.
Cette méthode est intéressante à étudier pour les fichiers dans lesquels l'élément graphique est important et où la routine de correction n'est pas nécessaire. (F. Huynh)

```
   5 PAPER 7: INK 0: BRIGHT 1: C
LS
  10 PRINT AT 0,9; INK 1; FLASH
1; BRIGHT 1;"FICHIER CINEMA"
  20 PRINT AT 2,0;"VOULEZ VOUS:"
;AT 4,0;"-CREER UNE FICHE (1)"'"
-CHARGER UNE FICHE (2)"
  30 INPUT "CHOIX No ";A$: IF A$
="2" THEN GO TO 3000
  40 PAPER 1: CLS : PRINT AT 0,0
; INK 4;"************************
**********": PRINT ' INK 4;"*****
***************************"
  50 PRINT AT 1,0; INK 4;"*";AT
1,28;"*";AT 1,31;"*"
  60 INK 7
  70 PRINT AT 3,0;"DE: "
  80 PRINT ';"REALISE EN: "
  90 PRINT '"VU LE: "
 100 PRINT '"DUREE: "
 110 PRINT '"FILME EN: "
 120 PRINT '"CLASSE DANS LA SERI
E: "
 130 PRINT '"APPRECIATION: "
 135 PRINT '"PARTICULARITES: "
 140 PRINT '"AVEC: "
 150 INK 2
 200 INPUT "TITRE: ";A$: PRINT A
T 1,1; FLASH 1;A$
 205 INPUT "NO: ";N$: PRINT AT 1
,29; INK 7; FLASH 1;N$
 210 INPUT A$: PRINT AT 3,3;A$
 220 INPUT A$: PRINT AT 5,11;A$
 230 INPUT A$: PRINT AT 7,6;A$
 240 INPUT A$: PRINT AT 9,6;A$
 250 INPUT A$: PRINT AT 11,9;A$
 260 INPUT A$: PRINT AT 13,21;A$
 270 INPUT A$: PRINT AT 15,13;A$
 280 INPUT A$: PRINT AT 17,15;A$
 290 INPUT A$: PRINT AT 19,5;A$
```

```
 300 INPUT "RECTIFICATIONS ? ";A
$: IF A$(1)="O" THEN GO TO 200
 310 INK 7
 320 SAVE N$SCREEN$
 330 RUN 5
3000 PAPER 1: INK 7: CLS
3010 INPUT "NO DE LA FICHE A REC
HERCHER : "; LINE N$
3020 PRINT AT 0,0;"VOUS DESIREZ
CHARGER LA FICHE NO"
3030 PRINT FLASH 1; BRIGHT 1;AT
10,15;N$
3035 INPUT "EXACT ? ";A$: IF A$(
1)="N" THEN GO TO 3000
3040 PRINT AT 20,5;"DEMAREZ LE M
AGNETOPHONE"
3050 LOAD N$SCREEN$
3060 INPUT "EST-CE BIEN CETTE FI
CHE ? ";A$: IF A$(1)="N" THEN GO
 TO 3000
3070 PAUSE 4E4
3080 RUN 5
9000 PAUSE 4E4: PAPER 7: INK 0:
CLS
```

# Caractères (Spectrum)

Pour ceux qui programment couchés pendant leur loisirs, Y. Maugé a imaginé une routine très instructive qui fait tourner les caractères du Spectrum de 90 degrés ; Une application amusante de la haute définition graphique.

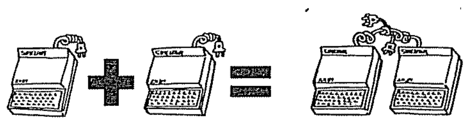


```
  1 REM ©©©©©©©©©©©©©©©©©©©©©©©©©©
  2 REM ©      CHRACTERES         ©
  3 REM ©     Y.Mauge  1984       ©
  4 REM ©    ZX Spectrum 48K      ©
  5 REM ©©©©©©©©©©©©©©©©©©©©©©©©©©
 10 CLEAR 63999
 20 LET x=64000
 30 DIM p(8): DIM r(8)
 40 FOR a=15616 TO 16384 STEP 8
: PRINT AT 0,0;a
 50 FOR i=1 TO 8: LET p(i)=PEEK
(a+i-1): NEXT i
 60 FOR i=1 TO 8: LET r(i)=0
 70 FOR j=1 TO 8: LET r(i)=r(i)
+2↑(8-j)*(p(j)>=2↑(8-i))
 80 IF p(j)>=2↑(8-i) THEN LET p
(j)=p(j)-2↑(8-i)
 90 NEXT j
100 POKE x+a-i-15608,r(i)
110 NEXT i
120 NEXT a
130 REM verification
140 LET poke=PEEK 23607
150 POKE 23607,249
160 FOR i=32 TO 127: PRINT CHR$
i;: NEXT i
170 POKE 23607,poke
180 SAVE "caracteres"CODE 64000
,768
```



# Quotient (ZX 81)

Comment mettre votre ZX au travail pour obtenir autant de décimales que l'on désire dans une division un peu corsée ? Essayez l'une des formules approchées de PI, par exemple 22/7... (J.M. Pabst)



```
   1 SAVE "QUOTIENT"
   5 PRINT "ENTREZ LE DIVIDENDE,
PUIS FAITES NEWLINE",,,,
   7 PRINT "PUIS,ENTEZ LE DIVISE
UR,ET FAITESNEWLINE",,,,,,
   9 PRINT "UNE FOIS LE RESULTAT
 AFFICHE,SI","VOUS DESIREZ FAIRE
 APPARAITRE","LA SUITE,APPUYEZ S
UR LA TOUCHE: ""C""",,,,
  11 PRINT "SI VOUS DESIREZ FAIR
E UNE AUTRE OPERATION,APPUYEZ SU
R LA TOUCHE:""I"""
  15 INPUT A
  18 CLS
  20 PRINT A;" DIVISE PAR ";
  30 INPUT B
  40 PRINT B;" =",,,
  43 LET Q=INT (A/B)
  44 PRINT Q;",";
  50 LET A=(A-B*Q)*10
```

```
  60 LET Q=INT (A/B)
  65 IF PEEK 16442<4 AND PEEK 16
441<2 THEN GOTO 100
  70 PRINT Q;
  80 GOTO 50
 100 IF INKEY$="I" THEN GOTO 15
 110 IF INKEY$<>"C" THEN GOTO 10
0
 130 CLS
 140 GOTO 70
```

```
1002 DIVISE PAR 356 =

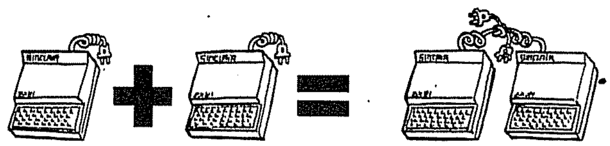
2,814606741573033707865168539325
84269662921348314606741573033707
86516853932584269662921348314606
74157303370786516853932584269662
92134831460674157303370786516853
93258426966292134831460674157303
37078651685393258426966292134831
460674157
```

# Equations (Spectrum)

Une solution courte et élégante de L. Delreux pour la résolution de systèmes de deux équations à deux inconnues.

```
   8 CLS
  10 PRINT AT 12,9;"EQUATIONS"
  11 PRINT
  12 PRINT TAB 4;"POUR COMMENCER
: PRESSER UNE TOUCHE."
  13 PAUSE 0: CLS
  14 POKE 23609,70
  20 INK 7: PAPER 1
  30 BORDER 1: CLS
  40 DEF FN M(N)=INT (RND*N)+1
  50 LET A=FN M(10)
  60 LET B=FN M(10)
  70 LET C=FN M(10)
  80 LET D=FN M(10)
  90 LET X=FN M(10)
 100 LET Y=FN M(10)
 110 LET E=A*X+B*Y
 115 LET F=C*X+D*Y
 120 PRINT INK 6;"L'EQUATION EST
:"
 121 PRINT
 140 PRINT TAB 8; INVERSE 1;A;"X
+ ";B;"Y = ";E
 150 PRINT TAB 8; INVERSE 1;C;"X
+ ";D;"Y = ";F
 160 PRINT
 161 PRINT "VOUS DEVEZ RESOUDRE:
X & Y"
 170 PRINT
 171 PRINT "POUR LA REPONSE: PRE
SSER N'IMPORTE QUELLE TOUCHE"
 180 PAUSE 0
 190 CLS
 200 PRINT TAB 8;A;"X + ";B;"Y =
";E
 210 PRINT TAB 8;C;"X + ";D;"Y =
";F
 219 PRINT
 220 PRINT TAB 4;"LA VALEUR DE X
EST: ";X
 221 PRINT
 231 PRINT
 232 PRINT TAB 4;"LA VALEUR DE Y
EST: ";Y
 233 PRINT
 240 PRINT TAB 8;A;"*";X;" + ";B
;"*";Y;" = ";E
 250 PRINT TAB 8;C;"*";X;" + ";D
;"*";Y;" = ";F
 260 PRINT
 261 PRINT "PRESSER N'IMPORTE QU
ELLE TOUCHE POUR UN NOUVEAU PROB
LEME"
 265 PAUSE 0
 280 RUN
 290 SAVE "EQUATIONS" LINE 8
```

# Equations 3ème degré (ZX 81 16 K)



Les mathématiciens démonteront ce programme court et précis de résolution d'équation du 3e degré proposé par J. Edel (qui voudra bien communiquer son adresse à la rédaction...) pour décomposer les différentes méthodes de résolution employées.

L'écran affiche « A = », on doit alors entrer la valeur du coefficient de $X^3$ ; dès que l'on appuie sur « Newline » cette valeur s'inscrit à côté de A =. L'ordinateur demande alors les valeurs de B (coefficient de $X^2$) C (de X) et D (terme constant) puis il affiche les solutions ainsi que la marche à suivre pour recommencer.

```
  10 CLS
  20 LET Z=0
  30 PRINT TAB 5;"EQUATION DU 3E
DEGRE"
  40 PRINT
  50 PRINT "A=";
  60 INPUT A
  70 IF A=0 THEN GOTO 600
  75 PRINT A
  80 PRINT
  90 PRINT "B=";
 100 INPUT B
 110 PRINT B
 120 PRINT
 130 PRINT "C=";
 140 INPUT C
 150 PRINT C
 160 PRINT
 170 PRINT "D=";
 180 INPUT D
 190 PRINT D
 200 PRINT
 201 PRINT "SOLUTION(S)"
 202 PRINT
 210 IF B*B=3*A*C THEN GOTO 700
 220 IF 81*A*D*(3*A*D-2*B*C)+9*C
*C*(4*A*C-B*B)+36*B*B*B*D=0 THEN
 GOTO 800
 230 IF B*B<3*A*C THEN GOTO 710
 240 LET E=(-B-SQR (B*B-3*A*C))/
3/A
 250 LET F=(-B+SQR (B*B-3*A*C))/
3/A
 260 LET Q=E
 270 LET R=F
 280 IF E>F THEN LET Q=F
 290 IF E>F THEN LET R=E
 300 LET P=Q-1
 310 IF SGN A=-SGN (P*(P*(A*P+B)
+C)+D) THEN GOTO 340
 320 LET P=P-10
 330 GOTO 310
 340 LET S=R+1
 350 IF SGN A=SGN (S*(S*(S*A+B)+
C)+D) THEN GOTO 380
 360 LET S=S+10
 370 GOTO 350
 380 LET E=P
 390 LET F=Q
 400 GOSUB 1000
 410 LET E=Q
 420 LET F=R
 430 GOSUB 1000
 440 LET E=R
 450 LET F=S
 460 GOSUB 1000
 470 IF Z=1 THEN GOTO 900
 480 PRINT "POUR RECOMMENCER"
 490 PRINT
 500 PRINT "APPUYER SUR UNE TOUC
HE"
 510 IF INKEY$="" THEN GOTO 510
 520 RUN
 600 PRINT "ERREUR IL FAUT A<>0"
 610 PRINT
 620 GOTO 480
 700 IF B*C=9*A*D THEN GOTO 740
 710 LET Q=RND
 720 LET R=Q+1
 730 GOTO 300
 740 PRINT -B/3/A;"(TRIPLE)"
 750 PRINT
 760 GOTO 480
 800 LET E=(9*A*D-B*C)/(2*B*B-6*
A*C)
 810 PRINT E;"(DOUBLE)"
 820 PRINT
 830 IF E=0 THEN PRINT -B/A
 840 IF E<>0 THEN PRINT -D/A/E/E
 850 PRINT
 860 GOTO 480
 900 LET E=(-B-A*X)/2/A
 910 IF D=0 THEN GOTO 980
 920 LET F=SQR (-4*A*D/X-(B+A*X)
*(B+A*X))/2/A
 930 PRINT E;"+";F;"I"
 940 PRINT
 950 PRINT E;"-";F;"I"
 960 PRINT
 970 GOTO 480
 980 LET F=SQR (4*A*C-B*B)/2/A
 990 GOTO 930
1000 FAST
1010 FOR P=1 TO 100
1020 LET V=E*(E*(E*A+B)+C)+D
1021 LET W=F*(F*(F*A+B)+C)+D
1030 IF SGN V=SGN W THEN GOTO 11
05
1040 LET X=(E+F)/2
1050 IF SGN V=SGN (X*(X*(X*A+B)+
C)+D) THEN LET E=X
1060 IF E<>X THEN LET F=X
1070 NEXT P
1080 LET Z=Z+1
1090 IF ABS X<1E-8 AND D=0 THEN
LET X=0
1100 PRINT X
1101 PRINT
1105 SLOW
1110 RETURN
9000 SAVE "EQ█"
9001 RUN
```

# Complexes (ZX 81 16 K)

La résolution d'équations du second degré dans l'ensemble des nombres complexes est une application dans laquelle le ZX81 révèle toute sa puissance de calcul.
Le but est de résoudre l'équation $az^2+bz+c=0$ où a, b et c sont des complexes.
Tout complexe s'écrit sous la forme : $z=x+iy$ ; x est la partie réelle et y la partie imaginaire. L'entrée des coefficients se fait de la façon suivante : l'ordinateur demande A(1,1) qui correspond au x du premier coef, A(1,2) au y du même coef, B(1,1) pour le second coef, etc.
Rentrer 0 pour les parties imaginaires pour que les coefficients soient réels.
(P. Homsy)

```
   1 REM PASCAL HOMSY
   5 REM COMPLEXES
  10 PRINT "RESOLUTION DE AZ2+BZ
+C=0"
  15 DIM A(3,2)
  16 DIM B(4)
  17 DIM C(4)
  20 FOR I=1 TO 3
  25 FOR J=1 TO 2
  30 IF J=1 THEN PRINT AT 2*I-1,
0;"COEFFICIENT ";I;AT 2*I,0;CHR$
 (37+I);"(";I;",";J;")=..?"
  32 IF J=2 THEN PRINT AT 2*I,20
;CHR$ (37+I);"(";I;",";J;")=..?"
  35 INPUT A(I,J)
  40 IF J=1 THEN PRINT AT 2*I,7;
A(I,J);"    "
  42 IF J=2 THEN PRINT AT 2*I,27
;A(I,J);"    "
  45 NEXT J
  50 NEXT I
  52 IF A(1,1)=0 AND A(1,2)=0 TH
EN GOTO 1800
  55 FAST
  60 LET X=A(2,1)*A(2,1)-A(2,2)*
A(2,2)-4*(A(1,1)*A(3,1)-A(1,2)*A
(3,2))
  65 LET Y=2*A(2,1)*A(2,2)-4*(A(
```

```
 145 SLOW
 150 PRINT AT 3,0;"Z=";C(1);CHR$
 (21+(SGN C(2)<0));ABS C(2);"I"
 155 PRINT AT 5,0;"Z=";C(3);CHR$
 (21+(SGN C(4)<0));ABS C(4);"I"
 160 IF INKEY$="" THEN GOTO 160
 165 CLS
 170 RUN
 200 IF X>=0 THEN GOTO 235
 210 LET B(1)=0
 215 LET B(2)=SQR (-X)
 220 LET B(3)=B(1)
 225 LET B(4)=-B(2)
 230 GOTO 110
 235 LET B(1)=SQR X
 240 LET B(2)=0
 245 LET B(3)=-B(1)
 250 LET B(4)=B(2)
 255 GOTO 110
 260 FOR I=1 TO 4
 270 IF ABS C(I)<10**-8 THEN LET
 C(I)=0
 280 NEXT I
 290 RETURN
9799 STOP
9900 SAVE "COMPLEXE█"
9910 RUN
```

```
1,1)*A(3,2)+A(1,2)*A(3,1))
  67 IF Y=0 THEN GOTO 200
  70 LET M=SQR (X*X+Y*Y)
  75 LET X2=(M+X)/2
  80 LET Y2=X2-X
  90 LET B(1)=SQR X2
  95 LET B(2)=SGN Y*SQR Y2
 100 LET B(3)=-SQR X2
 105 LET B(4)=-1*SGN Y*SQR Y2
 110 REM CALCUL DES SOLUTIONS
 115 LET C(1)=(-A(1,1)*(A(2,1)-B
(1))+A(1,2)*(B(2)-A(2,2)))/(2*(A
(1,1)*A(1,1)+A(1,2)*A(1,2)))
 119 REM
 120 LET C(2)=(-A(1,1)*(A(2,2)-B
(2))+A(1,2)*(A(2,1)-B(1)))/(2*(A
(1,1)*A(1,1)+A(1,2)*A(1,2)))
 123 REM
 125 LET C(3)=(-A(1,1)*(A(2,1)+B
(1))-A(1,2)*(A(2,2)+B(2)))/(2*(A
(1,1)*A(1,1)+A(1,2)*A(1,2)))
 127 REM
 130 LET C(4)=(-A(1,1)*(A(2,2)+B
(2))+A(1,2)*(A(2,1)+B(1)))/(2*(A
(1,1)*A(1,1)+A(1,2)*A(1,2)))
 135 GOSUB 260
 140 CLS
```

# Analyse discriminante (Spectrum)

L'analyse discriminante est une puissante technique d'analyse de données. F. Blin s'est inspiré du programme de X. Linant de Bellefonds (la pratique du ZX81 - PSI) pour utiliser la haute définition graphique du Spectrum dans la représentation des points. Le programme produit une représentation d'écran qui discrimine les observations en autant de groupes qu'il y a de solutions (solution 1,2 etc.). Pour plus de renseignements sur l'analyse discriminante voir : Que sais-je ? n° 1854, Bouroche et Saporta, « L'Analyse de données ».

```
  10 REM ANALYSE DISCRIMINANTE
  11 REM ---------------------
1000 REM Introduction donnees
1020 PRINT "Combien de caractere
s?"
1030 INPUT C
1040 PRINT "Combien de solutions
?"
1050 INPUT L
1060 PRINT "Combien d'observatio
ns?"
1080 INPUT NO: CLS : DIM M(NO,C+
1)
1100 FOR I=1 TO NO: PRINT "OBSER
VATION NO:";I
1110 FOR J=1 TO C
1120 INPUT M(I,J): PRINT M(I,J)
1130 NEXT J
1140 PRINT : PRINT "Solution de
l'observation: ";: INPUT M(I,C+1
)
1150 PRINT M(I,C+1)
1160 PRINT INVERSE 1;"Ligne corr
ecte?": INPUT R$
1170 IF R$<>"O" THEN LET I=I-1
1180 CLS : NEXT I
1200 REM Centre de gravite
1210 DIM G(L,C+1): FOR I=1 TO NO
1215 LET R=M(I,C+1): FOR J=1 TO
C: LET G(R,J)=G(R,J)+M(I,J)
1220 NEXT J: LET G(R,C+1)=G(R,C+
1)+1: NEXT I
1230 FOR I=1 TO L: FOR J=1 TO C
1240 LET G(I,J)=G(I,J)/G(I,C+1)
1250 NEXT J: NEXT I
1270 STOP
1320 PRINT "REDUCTION EN COURS"
2000 REM Reduction donnees
2020 FOR J=1 TO C
2040 LET T=0: LET S=0
2100 FOR I=1 TO L
2120 LET S=S+G(I,J)*G(I,J)
2140 LET T=T+G(I,J)
2160 NEXT I
```

```
2180 LET T=T/L
2200 LET E=SQR (S/L-T*T)
2300 FOR I=1 TO L
2320 LET G(I,J)=(G(I,J)-T)/E
2340 NEXT I: NEXT J
2400 FOR J=1 TO C: FOR I=1 TO L
2440 PRINT "G(";I;",";J;")",G(I,
J): NEXT I: PRINT
2450 NEXT J: STOP
2460 REM
2500 REM Mat.symetrique
2610 CLS : PRINT "SYMETRISATION
EN COURS"
2620 DIM A(C,C)
2680 FOR G=1 TO C: FOR F=1 TO C
2720 LET S=0
2740 FOR K=1 TO L
2760 LET S=S+G(K,F)*G(K,G)
2780 NEXT K
2800 LET A(F,G)=S/L
2820 NEXT F: NEXT G: CLS
2860 PRINT "Correlations"
2870 PRINT
2900 FOR J=1 TO C: FOR I=J TO C
2940 PRINT A(I,J): NEXT I
2970 PRINT : NEXT J: STOP : CLS
3000 REM +grande VP
3010 PRINT "RECHERCHE DES V.P."
3020 PRINT
3040 DIM V(2): DIM X(C,2)
3050 DIM Y(C): LET U=1
3100 FOR I=1 TO C: LET X(I,U)=1
3170 NEXT I: LET V0=C/2
3220 FOR K=1 TO 40
3240 FOR I=1 TO C: LET Y(I)=0
3280 FOR J=1 TO C
3300 LET Y(I)=Y(I)+A(I,J)*X(J,U)
3320 NEXT J: NEXT I
3360 LET V1=Y(1)/X(1,U)
3380 LET Z=0: FOR I=1 TO C
3410 IF ABS (Y(I))>Z THEN LET Z=
Y(I)
3420 NEXT I: FOR I=1 TO C
3440 LET X(I,U)=Y(I)/Z: NEXT I
```

```
3460 IF ABS (V0-V1)<1E-5 THEN GO
 TO 3560
3480 LET V0=V1: NEXT K
3520 PRINT FLASH 1;"NON CONVERGE
NCE";V1
3540 STOP : CLS
3560 PRINT "Valeur propre:";V1
3570 LET V(U)=V1: PRINT
3590 PRINT "Vecteur propre:"
3600 FOR I=1 TO C: PRINT X(I,U)
3630 NEXT I: PRINT
3650 IF U=2 THEN GO TO 4000
3660 REM Deflation
3680 LET P=0: FOR I=1 TO C
3720 LET P=P+X(I,1)*X(I,1)
3740 NEXT I: LET P=V1/P
3780 FOR I=1 TO C: FOR J=1 TO C
3820 LET A(I,J)=A(I,J)-P*X(I,1)*
X(J,1)
3840 NEXT J: NEXT I
3880 LET U=2: GO TO 3100: STOP
4000 STOP : CLS
4010 REM Coordonnees points
4020 DIM A(NO,2): FOR U=1 TO 2
4050 GO SUB 4500: FOR I=1 TO NO
4070 LET S=0: FOR J=1 TO C
4100 LET S=S+M(I,J)*X(J,U)
4120 NEXT J: LET A(I,U)=S
4140 PRINT AT 0,6;"OBSERVATIONS"
4150 PRINT AT I,16*(U=2);A(I,U)
4160 NEXT I: NEXT U: STOP
4200 DIM B(C,2)
4240 PRINT AT 0+(NO+2)*(NO+C<20)
,7;"VARIABLES"
4260 FOR U=1 TO 2: FOR J=1 TO C
4300 LET B(J,U)=X(J,U)*SQR (V(U)
)
4320 PRINT AT J+(NO+2)*(NO+C<20)
,16*(U=2);B(J,U)
4340 NEXT J: NEXT U: STOP : CLS
4420 GO TO 5000
4500>LET S=0: FOR I=1 TO C
4540 LET S=S+X(I,U)*X(I,U)
4560 NEXT I: FOR I=1 TO C
4600 LET X(I,U)=X(I,U)/SQR S
4620 NEXT I: RETURN
5000 LET Z=0
5010 FOR U=1 TO 2
5030 FOR I=1 TO NO
5060 IF ABS A(I,U)>Z THEN LET Z=
ABS A(I,U)
5080 NEXT I: NEXT U
5090 REM
6000 REM Projection
6010 LET W=1
6020 PLOT 128,0: DRAW 0,175
6030 PLOT 0,86: DRAW 255.0
6040 PRINT AT 0,17;"F2"
6050 PRINT AT 10,30;"F1"
6100 FOR I=1 TO C
6200 PRINT INVERSE 1;AT 11-B(I,2
)*10*W,B(I,1)*10*W+16;CHR$ (64+I
): NEXT I
6300>FOR I=1 TO NO
6320 LET F1=A(I,1)*86*W/Z+128
6330 LET F2=A(I,2)*86*W/Z+86
6340 PLOT F1-1,F2-1: PLOT F1-1,F
2: PLOT F1,F2-1: PLOT F1,F2+1: P
LOT F1+1,F2-1: PLOT F1+1,F2
6350 GO SUB (7000+100*M(I,C+1))
6400 NEXT I
6500 IF INKEY$="" THEN GO TO 650
0
6520 IF INKEY$="7" THEN LET W=W*
1.05
6530 IF INKEY$="6" THEN LET W=W*
.95
6540 CLS : GO TO 6020
7100 PLOT F1-1,F2+1: PLOT F1+1,F
2+1: RETURN
7200 PLOT F1,F2: GO TO 7100
7300 PLOT F1,F2+2: PLOT F1-2,F2-
1: PLOT F1+2,F2-1: RETURN
7400 PLOT F1,F2: GO TO 7300
```



# Taquin (ZX 81 16 K)

Un « inédit » de J. Tourais : un jeu de taquin qui tient aussi du Rubik's Cube. Les explications sont données dans la partie BASIC du programme.

```
   0 REM 725 U RND RETURN 54")7
 LN THEN RND5  /$ RETURN 64"5K LN
 RUN RND5 TO COPY /$ RETURN 74"5
 LN RUN RND55 /> RETURN 8C  M R
NDTAN )G LN THEN RND5 COPY COPY
6 RND, 4 FOR   E RND;Q TAN U RND
CHR$ 0? ?LEN 5K"A" ( SAVE ?; FOR
E£RND; FOR TAN U RND ?/ PAUSE  R
ND, ""   E RND;Q TAN 5?76.INKEY$
TAN ??? INKEY$
                )? LN CPI) E£RND;
 GOSUB ?1INKEY$:  ,?7:( IF STR$
); ;SGN $4 LOAD TAN Z""     CLE
AR THEN  SQR ? THEN  SQR ? SQR
COPY RETURN  SQR    SQR    SQR
  SQR    NOT LOAD       Z"" CLS S
AVE Z""   Z"" RNDZ""   Z""   Z"" Z
""   Z""   Z""   12345678
   1                 1         2
   2                 3         3
            4          45          56
   67                78          VOUVOULEZVOU
SCHOISIR12345678VOTREGRILLE?
```

```
£5?PI FAST 5 PI FAST E£RND7 FOR
  RETURN
6195 SAVE AT LPRINT  *K"?TAN >7?
<( LOAD FAST /<=E£RND)  :) =;Q 7
( CLS )$ $4 PAUSE TAN E.INKEY$?
RETURN T4 ? RETURN ?COS U RND?YD
 ****?U RNDCHR$ Q ?76.INKEY$TAN
E.INKEY$F GOSUB ?LEN 0M RNDNOT L
PRINT FAST   GOSUB ?LEN 0M RNDNO
T LPRINT LET ?76.INKEY$TAN E.INKE
Y$7/ PLOT KKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKK
KKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKK
KKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKK
KKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKK
KKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKK
KKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKK
KKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKK
KKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKK
KKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKK
KKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKK
KKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKK
KKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKK
KKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKK
KKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKK
KKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKK
KKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKK
KKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKK
KKKKKKKKKKKKKKKKKK            ???
? ???????  ??
```

REFLEXION

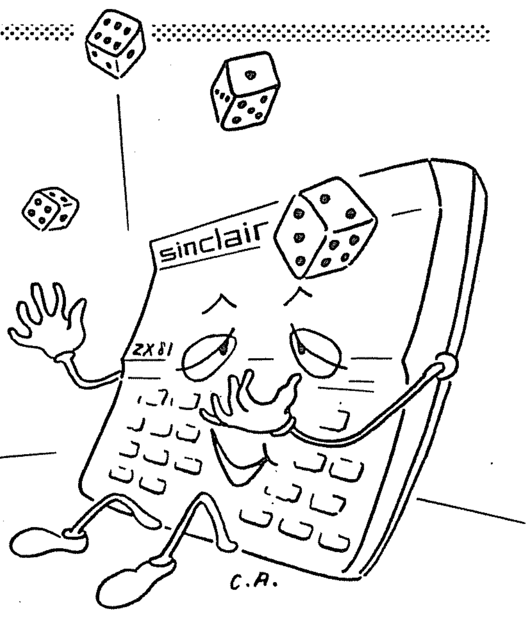
```
   3 REM "TAQUIN"
   7 LET K=USR 17287
   8 LET K=USR 16659
  10 INPUT A
  20 IF A=1 OR A=2 OR A=3 OR A=4
 THEN GOTO 30
  25 GOTO 10
  30 POKE 16669,(-33+(64*A))
  32 LET K=USR 16927
  33 LET K=USR 17337
  37 PRINT AT 5,15;"LES MOUVEMEN
TS";AT 6,16;"SE FONT SUR";AT 7,1
3;"LA GRILLE DU HAUT"
  38 PRINT AT 13,16;"CETTE GRILL
E";AT 14,18;"VOUS SERT";AT 15,16
;"DE REFERENCE"
  39 PRINT AT 21,14;"FAITES ""NE
WLINE"""
  40 INPUT A$
  42 LET K=USR 17337
  44 PRINT AT 5,15;"A CHAQUE COU
P";AT 6,17;"INTRODUIRE";AT 7,17;
"2 CHIFFRES"
  45 PRINT AT 9,13;"LE PREMIER I
NDIQUE";AT 10,15;"LE DEPLACEMENT
";AT 11,12;"5-VERS LA GAUCHE";AT
 12,12;"6-VERS LE BAS";AT 13,12;
"7-VERS LE HAUT",AT 14,12;"8-VER
S LA DROITE"
  46 PRINT AT 16,12;"LE DEUXIEME
 INDIQUE";AT 17,13;"LE N. DE LA
LIGNE";AT 18,14;"OU DE LA COLONN
E"
  47 PRINT AT 21,14;"FAITES ""NE
WLINE"""
  48 INPUT A$
  49 LET K=USR 17337
  50 PRINT AT 5,14;"POUR REVENIR
 EN";AT 6,12;"ARRIERE,FAITES ""S
OS""";AT 21,14;"FAITES ""NEWLINE
"""

  51 INPUT A$
  52 LET K=USR 17337
  54 GOTO 2000
  60 INPUT A$
  62 IF A$="" THEN STOP
  65 IF A$="SOS" THEN GOTO 1000
  66 IF LEN A$<>2 THEN GOTO 60
  70 POKE 16514,CODE A$(1)
  80 POKE 16515,CODE A$(2)
  90 RAND USR 16518
  92 IF PEEK 16514<>0 THEN LET K
=USR 17360
 100 GOTO 60
1000 PRINT AT 9,13;"POUR REVENIR
 AU JEU";AT 11,17;"FAITES ""£"""
1050 PRINT AT 16,13;"JOUEZ EN ";
1060 RAND USR 17396
1070 INPUT A$
1080 IF A$<>"£" THEN GOTO 1090
1082 RAND USR 17337
1083 RAND USR 17432
1085 GOTO 60
1090 LET K=USR 16518
1100 GOTO 1050
2000 PRINT AT 5,16;"VOULEZ VOUS"
;AT 6,14;"QUE JE MELANGE";AT 8,1
7;"N POUR NON"
2010 INPUT A$
2020 IF A$="N" THEN GOTO 2100
2030 PRINT AT 12,12;"NIVEAU DE D
IFFICULTE";AT 15,19;"1 A 10"
2035 INPUT A$
2040 FOR I=1 TO ((VAL A$-1)*3+5)
2050 POKE 16514,(INT (RND*4))+33
2060 POKE 16515,(INT (RND*7))+29
2065 LET K=USR 16518
2070 IF PEEK 16514<>0 THEN LET K
=USR 17360
2080 NEXT I
2100 LET K=USR 17337
2110 GOTO 55
```

```
16514  21  1E  01  00  3A  82  40  FE
16522  21  20  06  11  23  00  CD  DE
16530  40  21  01  00  18  0D  FE  22
16538  20  0B  21  30  01  CD  F7  40
16546  21  DF  FF  18  0D  FE  23  20
16554  06  21  07  00  CD  F7  40  21
16562  21  00  16  12  FE  24  28  05
16570  AF  32  82  40  C9  11  2C  00
16578  CD  DE  40  21  FF  FF  22  84
16586  40  1A  A7  20  EB  06  09  2A
16594  84  40  19  7E  12  EB  10  F7
16602  EB  36  00  C9  3A  83  40  D6
16610  1C  47  AF  67  C6  21  30  02
16618  26  01  10  F8  6F  19  EB  2A
16626  0C  40  19  EB  C9  3A  83  40
16634  85  6F  18  F2  84  40  1A  A7
16642  C0  00  06  09  2A  84  40  19
16650  7E  12  EB  10  F7  EB  36  00
16658  C9  21  50  46  22  1B  41  C9
```

```
16666  46  6A  46  DF  41  88  88  88
16674  88  88  88  88  88  88  88  88
16682  88  88  88  88  88  88  88  00
16690  00  00  00  88  88  88  88  00
16698  00  00  00  88  88  88  88  00
16706  00  00  00  88  88  88  88  00
16714  00  00  00  88  88  88  88  88
16722  88  88  88  88  88  88  88  88
16730  88  88  88  88  88  80  80  80
16738  80  80  80  80  80  80  88  88
16746  88  88  88  88  80  80  88  88
16754  88  88  88  88  80  80  88  88
16762  80  80  88  88  80  80  88  88
16770  80  80  88  88  80  80  88  88
16778  88  88  88  88  80  80  88  88
16786  88  88  88  88  80  80  80  80
16794  80  80  80  80  80  80  80  80
16802  80  88  88  88  88  80  88  88
16810  80  88  80  80  88  80  88  88
16818  80  88  80  80  88  80  80  80
16826  80  88  88  88  88  88  88  88
16834  88  80  80  80  80  88  80  80
16842  88  80  88  88  80  88  80  80
16850  88  80  88  88  80  88  88  88
16858  88  80  80  80  80  87  04  87
16866  04  87  04  87  04  02  86  06
16874  01  02  86  06  01  87  06  86
16882  04  87  06  86  04  02  01  02
16890  01  02  01  02  01  87  04  87
16898  04  87  04  87  04  02  86  06
16906  01  02  86  06  01  87  06  86
16914  04  87  06  86  04  02  01  02
16922  01  02  01  02  01  11  45  00
16930  CD  28  42  11  8F  01  2A  0C
16938  40  19  ED  5B  1D  41  0E  08
16946  06  08  1A  77  23  13  10  FA
16954  D5  11  19  00  19  D1  0D  20
16962  EF  C9  3F  C0  00  08  00  00
16970  FD  DE  BF  D0  4F  DE  BF  D0
16978  4B  AE  BF  D0  FF  FE  BF  D0
16986  00  00  BF  D0  00  00  BF  D0
16994  00  00  BF  D0  00  00  BF  D7
17002  EF  7F  00  00  00  00  3F  C0
17010  FB  F8  3F  C0  00  00  3F  C0
17018  07  40  3F  C0  00  00  3F  C0
17026  00  00  3F  C0  00  00  3F  C0
17034  00  00  3F  C0  00  00  3F  C0
17042  00  00  1D  1E  1F  20  21  22
17050  23  24  01  03  84  03  01  87
17058  86  06  86  85  05  05  82  85
17066  1D  80  80  80  80  80  80  80
17074  80  1D  85  82  83  05  05  85
17082  85  05  05  05  84  1E  80  80
17090  80  80  80  80  80  80  1E  02
17098  01  01  02  86  03  01  01  02
17106  1F  80  80  80  80  80  80  80
17114  80  1F  03  03  03  03  03  03
17122  03  03  03  03  03  03  03  03
17130  03  20  80  80  80  80  80  80
17138  80  80  20  21  80  80  80  80
17146  80  80  80  80  21  22  80  80
17154  80  80  80  80  80  80  22  23
17162  80  80  80  80  80  80  80  80
17170  23  24  80  80  80  80  80  80
17178  80  80  24  3B  34  3A  31  2A
17186  3F  3B  34  3A  38  28  2D  34
17194  2E  38  2E  37  1D  1E  1F  20
17202  21  22  23  24  3B  34  39  37
17210  2A  2C  37  2E  31  31  2A  0F
17218  80  80  80  80  80  80  80  80
17226  80  80  80  80  80  80  80  80
17234  1D  00  26  20  80  80  80  80
17242  80  80  80  80  80  80  80  80
17250  80  80  80  80  80  80  80  80
17258  80  80  80  80  80  80  80  80
17266  80  80  80  80  80  80  80  80
17274  80  80  80  80  80  80  80  80
17282  80  80  80  80  0C  21  44  42
17290  E5  21  94  42  E5  2A  0C  40
17298  23  EB  1A  FE  76  20  03  13
17306  18  F8  C1  E1  7E  23  E5  C5
17314  E1  06  08  17  30  0B  4F  7E
17322  FE  0C  20  02  E1  C9  12  23
17330  79  13  10  EF  E5  18  DB  2A
17338  0C  40  11  B2  00  0E  11  06
17346  14  19  36  00  23  10  FB  11
17354  0D  00  0D  20  F2  C9  2A  1B
17362  41  7D  FE  39  20  04  7C  FE
17370  4C  C8  3A  82  40  57  3E  29
17378  92  17  17  17  17  57  3A  83
17386  40  D6  1C  82  77  23  22  1B
17394  41  C9  2A  1B  41  2B  7E  A7
17402  C8  F5  E5  AF  ED  6F  C6  1C
17410  32  82  40  D7  E1  E5  AF  ED
17418  6F  C6  1C  32  83  40  D7  E1
17426  F1  77  22  1B  41  C9  2A  1B
17434  41  23  18  F6  30  30  30  30
17442  30  30  30  30  30  30  30  30
17450  30  30  30  30  30  30  30  30
17458  30  30  30  30  30  30  30  30
17466  30  30  30  30  30  30  30  30
17474  30  30  30  30  30  30  30  30
17482  30  30  30  30  30  30  30  30
17490  30  30  30  30  30  30  30  30
17498  30  30  30  30  30  30  30  30
17506  30  30  30  30  30  30  30  30
17514  30  30  30  30  30  30  30  30
17522  30  30  30  30  30  30  30  30
```

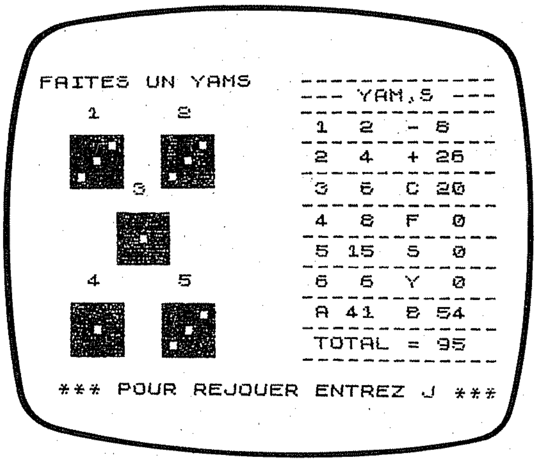
# Yam (ZX 81 16 K)

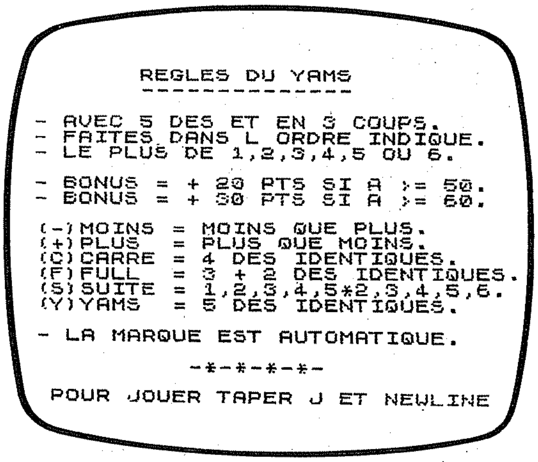



Si vous ne connaissez pas les règles du jeu de Yam, ce n'est pas grave, le programme de M. Kourotchkine vous pilote très obligeamment dans ce jeu de dés où les réactions de l'ordinateur sont très rapides.

```
  1 REM "YAM"
  2 REM (C)M.KOUROTCHKINE 84
  3 REM PROGRAMME ZX81 (16K)
  4 REM ----------------------
  5 REM - GOSUB AU REGLEMENT -
  6 REM ----------------------
  7 GOSUB 600
  8 CLS
  9 LET T7=0
 10 LET F=T7
 11 LET A=T7
 12 LET B=T7
 13 LET C=B
 14 LET TA=T7
 15 LET H$="O"
 16 LET T6=T7
 18 DIM A$(6,4)
 19 DIM B$(6,4)
 20 DIM C$(6,4)
 21 REM --------------------
 22 REM -- DESSIN DES DES --
 23 REM --------------------
 25 LET A$(1)="███ "
 30 LET B$(1)="█▄██ "
 35 LET C$(1)=A$(1)
 40 LET D$="▀▀▀▀ "
 45 LET A$(2)="███▐ "
 46 LET B$(2)=A$(1)
 47 LET C$(2)="▐███ "
 50 LET A$(3)=A$(2)
 51 LET B$(3)=B$(1)
 52 LET C$(3)=C$(2)
 55 LET A$(4)="▐██▐ "
 56 LET B$(4)=A$(1)
 57 LET C$(4)=A$(4)
 60 LET A$(5)=A$(4)
 61 LET B$(5)=B$(1)
 62 LET C$(5)=A$(4)
 63 LET A$(6)=A$(4)
 64 LET B$(6)=A$(4)
 65 LET C$(6)=A$(4)
 66 LET Z=1
 67 LET P$="          "
 68 REM ----------------------
 69 REM -- CADRE DE MARQUE --
 70 REM ----------------------
 71 LET O$="--------------"
 72 FOR O=1 TO 20 STEP 2
 73 PRINT AT O,18;O$
 74 NEXT O
 75 PRINT AT 2,18;"--- YAM,S --
-";AT 4,19;1;AT 4,25;"-";AT 6,19
;2;AT 6,25;"+";AT 8,19;3;AT 8,25
;"C";AT 10,19;4;AT 10,25;"F";AT
12,19;5;AT 12,25;"S";AT 14,19;6;
AT 14,25;"Y";AT 16,19;"A";AT 16,
25;"B"
 76 IF Z=13 THEN PRINT AT 21,2;
"*** POUR REJOUER ENTREZ J ***"
 77 IF Z=13 THEN INPUT H$
 78 IF H$="J" THEN GOTO 8
 79 IF Z=13 THEN STOP
 80 IF Z<=7 THEN PRINT AT 1,1;"
FAITES DES ";Z
 81 IF Z=7 THEN PRINT AT 1,8;"U
N MOINS "
 82 IF Z=8 THEN PRINT AT 1,11;"
PLUS "
 83 IF Z=9 THEN PRINT AT 1,11;"
CARRE"
 84 IF Z=10 THEN PRINT AT 1,11;
"FULL "
 85 IF Z=11 THEN PRINT AT 1,10;
"E SUITE"
 86 IF Z=12 THEN PRINT AT 1,8;"
UN YAMS  "
 89 LET T=1
 90 PRINT AT 20,0;P$;P$;P$;"  "
 91 PRINT AT 21,0;P$;P$;P$;"  "
 92 REM ----------------------
 93 REM -- LANCEMENT DES DES --
 94 REM ----------------------
 95 LET R1=INT (RND*6)+1
 96 LET R2=INT (RND*6)+1
 97 LET R3=INT (RND*6)+1
 98 LET R4=INT (RND*6)+1
 99 LET R5=INT (RND*6)+1
100 REM ----------------------
101 REM - IMPRESSION DES DES -
102 REM ----------------------
103 PRINT AT 5,3;A$(R1);AT 6,3;
B$(R1);AT 7,3;C$(R1);AT 8,3;D$;A
T 5,9;A$(R2);AT 6,9;B$(R2);AT 7,
9;C$(R2);AT 8,9;D$;AT 10,6;A$(R3
);AT 11,6;B$(R3);AT 12,6;C$(R3);
AT 13,6;D$;AT 16,3;A$(R4);AT 17,
3;B$(R4);AT 18,3;C$(R4);AT 19,3;
D$;AT 16,9;A$(R5);AT 17,9;B$(R5)
;AT 18,9;C$(R5);AT 19,9;D$;AT 3,
4;1;AT 3,10;2;AT 8,7;3;AT 14,4;4
;AT 14,10;5
105 IF T<3 THEN GOTO 182
106 PRINT AT 20,0;P$;P$;P$;"  "
107 PRINT AT 21,0;P$;P$;P$;"  "
108 PRINT AT 21,2;"*** PATIENTE
Z JE CALCULE ***"
110 DIM T(12)
111 REM ----------------------
112 REM -- CALCUL DE VALEUR --
113 REM -- DE CHAQUE DES.   --
114 REM ----------------------
115 FOR P=1 TO 6
116 IF R1=P THEN LET T(P)=T(P)+
1
117 IF R2=P THEN LET T(P)=T(P)+
1
118 IF R3=P THEN LET T(P)=T(P)+
1
119 IF R4=P THEN LET T(P)=T(P)+
1
120 IF R5=P THEN LET T(P)=T(P)+
1
121 IF Z=P THEN LET T(P)=T(P)*P
122 IF Z=7 THEN LET T(Z)=T(Z)+T
(P)*P
123 IF Z=8 THEN LET T(Z)=T(Z)+T
(P)*P
128 IF (Z=9 AND T(P)>=4) THEN L
ET T(Z)=20
129 IF (Z=10 AND T(P)=3) THEN L
ET A=1
130 IF (Z=10 AND T(P)=2) THEN L
ET B=1
132 IF (Z=12 AND T(P)=5) THEN L
ET T(12)=50
133 IF (Z=11 AND T(P)=1) THEN L
ET C=C+1
134 NEXT P
135 IF (Z=10 AND A+B=2) THEN LE
T T(Z)=30
136 IF (Z=11 AND C=5) AND (R1+R
2+R3+R4+R5=15) OR (Z=11 AND C=5)
 AND (R1+R2+R3+R4+R5=20) THEN LE
T T(11)=40
137 IF Z<7 THEN LET TA=TA+T(Z)
138 IF Z<7 AND T(Z)>=10 THEN LE
T Y=21
139 IF Z<7 AND T(Z)<=9 THEN LET
 Y=22
140 IF Z=1 THEN PRINT AT 4,Y;T(
Z)
```

```
142 IF Z=2 THEN PRINT AT 6,Y;T(
Z)
144 IF Z=3 THEN PRINT AT 8,Y;T(
Z)
146 IF Z=4 THEN PRINT AT 10,Y;T
(Z)
148 IF Z=5 THEN PRINT AT 12,Y;T
(Z)
149 IF Z=6 THEN PRINT AT 14,Y;T
(Z)
150 IF Z<7 AND TA>=50 THEN LET
TA=TA+20
151 IF Z<7 AND TA>=60 THEN LET
TA=TA+10
152 IF Z=6 THEN PRINT AT 16,21;
TA
153 IF Z=7 THEN LET T7=T(Z)
155 IF Z=8 AND T7>=T(Z) THEN LE
T T(Z)=0
156 IF Z>6 AND T(Z)>0 THEN LET
Y=27
157 IF Z>6 AND T(Z)=0 THEN LET
Y=28
160 IF Z=7 THEN PRINT AT 4,Y;T(
Z)
166 IF Z=8 THEN PRINT AT 6,Y;T(
Z)
167 IF Z=9 THEN PRINT AT 8,Y;T(
Z)
168 IF Z=10 THEN PRINT AT Z,Y;T
(Z)
169 IF Z=11 THEN PRINT AT 12,Y;
T(Z)
170 IF Z=12 THEN PRINT AT 14,Y;
T(Z)
172 IF Z>6 THEN LET TB=TB+T(Z)
173 IF Z=12 THEN PRINT AT 16,27
;TB
177 IF Z=12 THEN PRINT AT 18,19
;"TOTAL = ";TA+TB
180 IF T=3 THEN LET Z=Z+1
181 IF T=3 THEN GOTO 76
182 PRINT AT 20,0;"COMBIEN DE D
E(S)";AT 21,0;"VOULEZ VOUS REJOU
ER."
183 INPUT N$
184 IF N$>"5" THEN GOTO 183
185 IF N$="." THEN GOTO 183
186 IF N$=" " THEN GOTO 183
187 IF LEN N$>1 THEN GOTO 183
190 IF N$="5" THEN LET T=T+1
191 IF N$="0" THEN LET T=3
192 IF N$="0" THEN GOTO 105
193 IF N$="5" THEN GOTO 90
194 IF N$>"1" THEN PRINT AT 21,
0;" LESQUELS ?";P$;P$;AT 20,0;P$
;P$
195 IF N$="1" THEN PRINT AT 21,
0;" LEQUEL ?";P$;P$;AT 20,0;P$;P
$;P$
196 INPUT I$
197 PRINT AT 21,0;P$;P$;P$;"  "
198 GOTO 215
200 REM ------------------
202 REM -  CONTROLE ENTREES  -
203 REM ------------------
204 IF N$="1" THEN LET X$="DE"
205 IF N$>"1" THEN LET X$="DES"
210 PRINT AT 21,3;"*** FAUX REJ
OUEZ ";N$;" ";X$;" ***"
211 INPUT I$
212 PRINT AT 21,0;P$;P$;P$;"  "
215 IF LEN I$<>VAL N$ THEN GOTO
204
220 IF I$(1)>"5" THEN GOTO 204
221 IF I$(1)="0" THEN GOTO 204
222 LET M=1
223 FOR K=M+1 TO VAL N$
224 IF I$(M)=I$(K) THEN GOTO 20
4
226 IF I$(K)="0" THEN GOTO 204
228 NEXT K
229 LET M=M+1
230 IF M<VAL N$ THEN GOTO 223
232 REM ------------------
233 REM - LANCEMENT DES DES -
234 REM ------------------
235 FOR X=1 TO VAL N$
236 IF VAL I$(X)=1 THEN LET R1=
INT (RND*6)+1
237 IF VAL I$(X)=2 THEN LET R2=
INT (RND*6)+1
238 IF VAL I$(X)=3 THEN LET R3=
INT (RND*6)+1
239 IF VAL I$(X)=4 THEN LET R4=
INT (RND*6)+1
240 IF VAL I$(X)=5 THEN LET R5=
INT (RND*6)+1
250 NEXT X
300 LET T=T+1
500 GOTO 100
510 REM ------------------
520 REM - REGLEMENT DU YAMS -
530 REM ------------------
600 PRINT TAB 7;"REGLES DU YAMS
"
604 PRINT TAB 7;"--------------
"
605 PRINT
610 PRINT "- AVEC 5 DES ET EN 3
COUPS."
611 PRINT "- FAITES DANS L ORDR
E INDIQUE."
612 PRINT "- LE PLUS DE 1,2,3,4
,5 OU 6."
615 PRINT
617 PRINT "- BONUS = + 20 PTS S
I A >= 50."
618 PRINT "- BONUS = + 30 PTS S
I A >= 60."
619 PRINT
620 PRINT "(-)MOINS = MOINS QUE
PLUS."
621 PRINT "(+)PLUS  = PLUS QUE
MOINS."
622 PRINT "(C)CARRE = 4 DES IDE
NTIQUES."
623 PRINT "(F)FULL  = 3 + 2 DES
IDENTIQUES."
624 PRINT "(S)SUITE = 1,2,3,4,5
*2,3,4,5,6."
625 PRINT "(Y)YAMS  = 5 DES IDE
NTIQUES."
626 PRINT
627 PRINT "- LA MARQUE EST AUTO
MATIQUE."
628 PRINT
650 PRINT TAB 10;"-*-*-*-*-"
800 PRINT AT 21,1;"POUR JOUER T
APER J ET NEWLINE"
810 INPUT J$
820 CLS
900 IF J$="J" THEN RETURN
```



# Goto go (ZX 81 16 K)




Pour s'initier aux finesses du jeu de GO — que certains fanatiques tiennent pour plus génial que les échecs — sans faire l'acquisition onéreuse d'un GOBAN. Chaque joueur doit entrer les coordonnées du point où il veut jouer ; petite contrainte : il faut aussi entrer les coordonnées des pions pris.
(F. Payant)

```
   3 REM LE JEU DE GO
   4 GOTO 10
   5 CLEAR
   7 SAVE "G█"
  60 GOTO 7000
  98 REM       POSE DES PIONS
  99 REM       --------------
 100 PRINT AT 0,21;J$(I)
 110 PRINT AT 2,21;"LIGNE"
 120 INPUT L$
 130 IF L$>"S" OR L$<"A" OR LEN
L$<>1 THEN GOTO 120
 140 PRINT AT 2,21;"LIGNE   =";L$
 150 LET L=33*(CODE (L$)-38)
 160 PRINT AT 3,21;"COLONNE"
 170 INPUT C$
 180 IF C$>"S" OR C$<"A" OR LEN
C$<>1 THEN GOTO 170
 190 PRINT AT 3,21;"COLONNE=";C$
 200 LET P=B+L+CODE C$-37
 210 IF ((PEEK P=28 OR PEEK P=52
) AND I<>3) OR (I=3 AND (PEEK P=
C(J) OR PEEK P=27 OR PEEK P=0))
THEN GOTO 110
 215 LET E=PEEK P
 220 PRINT AT 5,22;"ERREUR";AT
8,22;"PRISE";AT 21,14;D$
 225 POKE P,23
 230 IF INKEY$="" THEN GOTO 230
 240 IF INKEY$="E" THEN GOTO 400
 250 IF INKEY$="P" THEN GOTO 500
 260 IF INKEY$="F" THEN GOTO 950
0
 300 POKE P,C(I)
 310 PRINT AT 2,29;" ";AT 3,29;"
"
 320 PRINT AT 5,22;"ERREUR ";AT
8,22;"PRISE "
 330 PRINT AT 21,0;"
                              "
 340 IF I=3 THEN RETURN
 350 LET I=ABS (I-3)
 360 GOTO 100
 390 RETURN
 398 REM          LES ERREURS
 399 REM          -----------
 400 POKE P,E
 410 PRINT AT 5,22;"ERREUR ";AT
8,22;"PRISE ";AT 21,0;"
                              "
 420 GOTO 110
 498 REM          LES PRISES
 499 REM          ----------
 500 POKE P,C(I)
 510 PRINT AT 14,21;P$(1 TO 10);
AT 15,21;P$(12 TO 22)
 520 PRINT AT 2,29;" ";AT 3,29;"
";AT 5,22;"ERREUR ";AT 8,22;"PR
ISE "
 530 PRINT AT 21,0;"
                              "
 540 INPUT R$
 550 PRINT AT 21,0;R$;" PIONS PR
IS?FRAPPER $ POUR OUI"
 555 IF INKEY$="" THEN GOTO 555
 560 IF INKEY$<>"$" THEN GOTO 53
0
 565 LET R=VAL R$
 570 PRINT AT 14,21;"
";AT 15,21;"          ";AT 21,0
;"
 "
 580 LET R(I)=R(I)+R
 590 PRINT AT 0,27;"PREND"
 600 LET J=I
 610 LET I=3
 620 FOR Z=1 TO R
 630 GOSUB 110
 635 LET Q(Z)=P
 640 NEXT Z
 650 PRINT AT 18,30;INT (R(1)/10
);R(1)-10*INT (R(1)/10);AT 19,30
;INT (R(2)/10);R(2)-10*INT (R(2)
/10)
 660 PRINT AT 21,1;"ERREUR=""E""
SINON FRAPPER TOUCHE"
 670 IF INKEY$="" THEN GOTO 670
 680 IF INKEY$="E" THEN GOTO 100
0
 685 PRINT AT 21,1;"
 "
 690 IF F=1 THEN RETURN
 700 LET I=ABS (J-3)
 710 GOTO 100
 998 REM CORRECTION ERREUR PRISE
 999 REM -----------------------
1000 PRINT AT 21,0;"OUBLIE DES P
RISONNIERS ? (O/N)   "
1010 IF INKEY$="" THEN GOTO 1010
1020 IF INKEY$="N" THEN GOTO 107
0
1030 IF INKEY$<>"O" THEN GOTO 10
10
1040 PRINT AT 21,0;"
                              "
1050 LET I=J
1060 GOTO 510
1070 FOR Z=1 TO R
1080 LET G=ABS (J-3)
1090 POKE (Q(Z)),C(G)
1100 NEXT Z
1110 LET I=J
1120 LET R(I)=R(I)-R
1130 GOTO 510
7000 PRINT AT 0,3;"██████████████
███████████"
7010 PRINT TAB 3;"█";TAB 27;"█"
7020 PRINT "     █ ▛▀▘ █  █  ▛▚▛
▗▀▚▗▀▚ █"
7030 PRINT "     █ ▌▛  █  █  ▌▌▛
▌▄▌ ▌▌ █"
7040 PRINT "     █▙▙▙▄ ▀▄▄▟  ▙▛▙▄
▀▄▀ ▀▄▀ █"
7050 PRINT "     █
                          █"
7060 PRINT "     ██████████████████
████████"
7070 PRINT "=> APRES AVOIR ENTRE
 LE HANDICAPJOUEZ L UN APRES L A
UTRE EN      ENTRANT LA LIGNE PUI
S LA COLONNEOU VOUS DESIREZ POSE
R UN PION"
7080 PRINT AT 13,0;"->UN ASTERIS
QUE APPARAITRA ALORS"
7090 PRINT AT 15,0;"=>EN CAS D E
RREUR FRAPPEZ ""E"""
7100 PRINT "=>EN CAS DE PRISE FR
APPEZ ""P"""
7110 PRINT "=>AU DERNIER COUP FR
APPEZ ""F"""
7120 PRINT
7130 PRINT "SINON FRAPPEZ UNE AU
TRE TOUCHE "
7140 PRINT AT 21,11;"QUE LE MEIL
LEUR GAGNE"
7150 IF INKEY$="" THEN GOTO 7150
7998 REM         LE JEU A DEUX
7999 REM  ---------------------
8000 CLS
8010 PRINT AT 1,0;"LE TRAIT COUT
E 5 PTS 1/2";AT 8,3;"QUEL HANDIC
AP ? (0 A 9)"
8020 INPUT D
8030 IF D<0 OR D>9 THEN GOTO 801
0
8040 GOSUB 9000
8050 IF D<2 THEN GOTO 8200
8060 REM [illegible]
8070 LET H$="DDPPPDDPDJPJJDJP"
8080 IF D=5 OR D=7 OR D=9 THEN G
OSUB 8140
8090 FOR I=1 TO (D*2) STEP 2
8100 LET P=B+33*(CODE H$(I)-38)+
CODE H$(I+1)-37
8110 POKE P,28
8120 NEXT I
8130 GOTO 8300
```

# REFLEXION

```
8140 POKE (B+307),28
8150 LET D=D-1
8160 RETURN
8200 LET I=1
8210 GOTO 100
8300 LET I=2
8310 GOTO 100
8997 STOP
8998 REM     DESSIN DU GO-BAN
8999 REM ----------- -----------
9000 CLS
9010 RAND USR 16516
9020 GOTO 9200
9030 PRINT " ABCDEFGHIJKLMNOPQRS
 "
9040 LET C=B
9050 FOR I=0 TO 16 STEP 2
9060 POKE C,(166+I)
9070 POKE (C+20),(166+I)
9080 LET C=C+33
9090 POKE C,(167+I)
9100 IF I=16 THEN GOTO 9180
9110 FOR J=1 TO 19 STEP 2
9120 POKE (C+J),0
9130 POKE (C+J+1),27
9140 NEXT J
9150 POKE (C+20),(167+I)
9160 LET C=C+33
9170 NEXT I
9180 PRINT AT 20,0;" ABCDEFGHIJK
LMNOPQRS "
9200 REM INITIALISATION
9205 DIM Q(50)
9210 DIM C(3)
9220 DIM J$(2,11)
9230 LET C(1)=28
9240 LET C(2)=52
9250 LET C(3)=0
9260 LET J$(1)="NOIR  JOUE "
9270 LET J$(2)="BLANC JOUE "
9280 LET J=1
9290 LET P$="COMBIEN DE PRISONNI
ERS"
9300 LET D$="FRAPPEZ UNE TOUCHE"
9310 DIM R(2)
9320 LET R(1)=0
9330 LET R(2)=0
9340 LET Y$="***********"
9350 FOR I=1 TO 16 STEP 3
9360 PRINT AT I,21;Y$
9370 NEXT I
9380 PRINT AT 2,21;"LIGNE  =";AT
 3,21;"COLONNE=";AT 5,22;"ERREUR
";AT 6,21;"FRAPPEZ""E"""
9390 PRINT AT 8,22;"PRISE";AT 9,
21;"FRAPPEZ""P""";AT 11,21;"FIN
DE JEU?";AT 12,21;"FRAPPEZ""F"""
9400 PRINT AT 17,21;"PRISONNIERS
";AT 18,21;"DE NOIR =00";AT 19,2
1;"DE BLANC=00";AT 20,21;"******
*****"
9410 LET F=0
9420 LET B=(PEEK 16396+256*PEEK
16397)+34
9497 RETURN
9498 REM       FIN DE PARTIE
9499 REM       =============
9500 POKE P,C(I)
9510 PRINT AT 11,21;"FIN DU JEU
";AT 12,21;"LES COMPTES"
9520 PRINT AT 5,22;"ERREUR ";AT
8,22;"PRISE "
9530 LET F=1
9540 LET I=1
9550 PRINT AT 0,21;"NOIR  PREND"
9560 GOSUB 510
9570 LET I=2
9580 PRINT AT 0,21;"BLANC"
9590 GOSUB 510
9595 PRINT AT 0,21;"           "
9600 LET A$="...................
...........UN POINT D""INTERROG
ATION (?) VA APPARAITRE SUR LE G
O-BAN...... ET SE DEPLACER D""IN
TERSECTION LIBRE EN INTERSECTION
 LIBRE........POUR CHACUNE D""EL
LE, INDIQUEZ S""IL S""AGIT ....D
""UN POINT NEUTRE (""P"")......D
""UNE INTERSECTION NOIRE(""N"")O
U BLANCHE(""B"")"
9610 LET A$=A$+"................
...............NEUTRE=P.....NOI
R=N......BLANC=B"
9620 FOR I=1 TO 311
9630 PRINT AT 21,0;A$(I TO I+31)
9640 NEXT I
9650 LET R(1)=-R(2)
9655 LET R(2)=-R(1)
9660 LET B=(PEEK 16396+256*PEEK
16397)+34
9670 FOR I=0 TO 18
9680 FOR J=1 TO 19
9690 LET P=B+33*I+J
9700 IF PEEK P=28 OR PEEK P=52 T
HEN GOTO 9770
9710 POKE P,15
9720 IF INKEY$="" THEN GOTO 9720
9730 IF INKEY$="N" THEN GOTO 980
0
9740 IF INKEY$="P" THEN GOTO 990
0
9750 IF INKEY$="B" THEN GOTO 985
0
9760 GOTO 9720
9770 NEXT J
9780 NEXT I
9790 GOTO 9940
9799 REM POINT NOIR
9800 LET R(1)=R(1)+1
9820 POKE P,51
9830 GOTO 9770
9849 REM POINT BLANC
9850 LET R(2)=R(2)+1
9870 POKE P,39
9880 GOTO 9770
9899 REM POINT NEUTRE
9900 POKE P,23
9910 GOTO 9770
9940 PRINT AT 18,21;"          
";AT 19,21;"          "
9950 PRINT AT 17,21;" RESULTATS
";AT 18,21;"NOIRS  =";(R(1)-(4.5
*(D=0)));AT 19,21;"BLANCS =";R(2
)
9955 IF INKEY$="" THEN GOTO 9955
9960 CLS
9965 PRINT AT 3,0;"POUR REJOUER
FRAPPEZ ""R"""
9970 PRINT AT 6,0;"POUR SAUVEGAR
DER CE PROGRAMME   METTEZ VOTRE
MAGNETOPHONE  EN   MARCHE ET FRA
PPEZ ""S"""
9975 PRINT AT 11,0;"POUR ARRETER
 FRAPPEZ ""A"""
9980 IF INKEY$="" THEN GOTO 9980
9985 IF INKEY$="R" THEN RUN
9990 IF INKEY$="S" THEN GOTO 5
9995 IF INKEY$="A" THEN STOP
9999 GOTO 9980
```

```
16514,118,118,30,185,42,12
16520,64,35,62,166,22,128
16526,114,6,20,22,166,35
16532,114,20,16,251,22,128
16538,114,187,202,199,64,1
16544,13,0,9,119,1,20
16550,0,9,119,1,13,0
16556,9,60,187,202,140,64
16562,119,22,0,14,27,6
16568,9,35,114,35,113,16
16574,250,35,114,35,119,60
16580,195,159,64,201,195,60
```

```
        LD E,B9
        LD HL,(400C)
        INC HL
        LD A,A6
LIGN1
        LD D,80
        LD(HL),D
        LD B,14
        LD D,A6
        INC HL
        LD (HL),D
        INC D
        DJNZ FB
        LD D,80
        LD (HL),D
        CP E
        JP Z FIN
LIGN2
        LD BC,0D
        ADD HL,BC
        LD (HL),A
        LD BC,14
        ADD HL,BC
        LD (HL),A
        LD BC,0D
        ADD HL,BC
        INC A
        CP E
        JP Z LIGN1
LIGN3
        LD (HL),A
        LD D,0
        LD C,1B
        LD B,9
        INC HL
        LD (HL),D
        INC HL
        LD (HL),C
        DJNZ FA
        INC HL
        LD (HL),D
        INC HL
        LD(HL),A
        INC A
        JP LIGN2
FIN
        RET
```

# Solitaire (ZX 81 16 K)



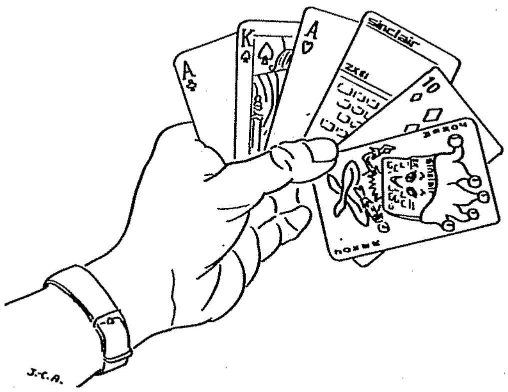

Nouvelle version de ce jeu bien connu, avec un plateau de 76 pions : essayez, comme l'ordinateur, de ne laisser qu'un seul pion sur le plateau. (J. Tallone)

```
   1 GOSUB 700
   2 CLS
   4 FAST
   5 PRINT AT 3,22;"SOLITAIRE"
  15 PRINT AT 0,2;"0 1 2 3 4 5 6
 7 8 9"
  20 DIM P(10,10)
  21 FOR K=1 TO 10
  25 FOR N=1 TO 10
  30 LET P(K,N)=-1
  35 NEXT N
  40 NEXT K
  45 LET PO=1
  55 LET M=76
  56 FOR K=1 TO 10
  57 FOR N=(5-K)*(K<4)+(K>3 AND
K<8)+(K>7)*(K-6) TO (K+6)*(K<4)+
(K>3 AND K<8)*10+(K>7)*(17-K)
  58 LET P(K,N)=1
  59 PRINT AT K*2,0;CHR$ (K+165)
;AT 2*K,2*N;"█"
  60 NEXT N
  61 NEXT K
  69 PRINT AT 6,22;"COUP JOUE?"
  70 PRINT AT 8,23;"DEP: ";
  71 SLOW
  72 IF O THEN GOTO 85
  80 INPUT D$
  81 IF LEN D$<>2 THEN GOTO 80
  82 IF CODE D$(1)<38 OR CODE D$
(1)>47 OR CODE D$(2)<28 OR CODE
D$(2)>37 THEN GOTO 80
  84 GOTO 90
  85 LET D$="H5"
  90 PRINT D$
  98 LET P(CODE D$(1)-37,CODE D$
(2)-27)=0
 100 PRINT AT (CODE D$(1)-37)*2,
(CODE D$(2)-27)*2;"."
 105 FOR Z=1 TO 15
 106 NEXT Z
 110 LET M=M-1
 111 IF M=1 THEN GOTO 500
 112 PRINT AT 8,28;"  "
 113 PRINT AT 10,23;"         "
 115 PRINT AT 8,28;
 116 IF NOT O THEN GOTO 121
 118 GOSUB 8000
 120 GOTO 180
 121 INPUT D$
 122 IF D$="FIN" THEN GOTO 500
 123 IF LEN D$<>2 THEN GOTO 120
 125 IF CODE D$(1)<38 OR CODE D$
(1)>47 OR CODE D$(2)<28 OR CODE
D$(2)>37 THEN GOTO 120
 130 IF P(CODE D$(1)-37,CODE D$(
2)-27)<>1 THEN GOTO 120
 180 PRINT D$
 190 PRINT AT 10,23;"ARR: ";
 191 IF O THEN GOTO 270
 199 INPUT X$
 200 IF X$=D$ THEN GOTO 112
 201 IF LEN X$<>2 THEN GOTO 199
 202 IF CODE X$(1)<38 OR CODE X$
(1)>47 OR CODE X$(2)<28 OR CODE
X$(2)>37 THEN GOTO 112
 203 IF D$(1)<>X$(1) AND D$(2)<>
X$(2) THEN GOTO 112
 210 IF P(CODE X$(1)-37,CODE X$(
2)-27) THEN GOTO 112
 220 IF CODE X$(1)<>CODE D$(1)+2
 AND CODE X$(1)<>CODE D$(1)-2 AN
D CODE X$(2)<>CODE D$(2)+2 AND C
ODE X$(2)<>CODE D$(2)-2 THEN GOT
O 112
 270 PRINT X$
 280 IF D$(2)=X$(2) THEN GOTO 34
0
 290 LET Y=(CODE D$(2)-27+CODE X
$(2)-27)/2
 300 LET X=CODE D$(1)-37
 330 GOTO 350
 340 LET X=(CODE D$(1)-37+CODE X
$(1)-37)/2
 350 LET Y=CODE D$(2)-27
 360 IF P(X,Y)<>1 THEN GOTO 111
 380 PRINT AT (CODE D$(1)-37)*2,
(CODE D$(2)-27)*2;"."
 385 LET P(CODE D$(1)-37,CODE D$
(2)-27)=0
 400 PRINT AT (CODE X$(1)-37)*2,
(CODE X$(2)-27)*2;"█"
 405 LET P(CODE X$(1)-37,CODE X$
(2)-27)=1
 406 PRINT AT 2*X,2*Y;"."
 407 LET P(X,Y)=0
 411 FOR Z=1 TO 15
 412 NEXT Z
 420 GOTO 110
 500 FOR I=1 TO 15
 501 NEXT I
 502 CLS
 510 PRINT AT 2,6;"RESULTATS"
 520 PRINT AT 4,0;"RESTE: ";M;"
SUR 76 PIONS"
 525 IF O THEN GOTO 600
 530 IF M=1 THEN PRINT AT 6,3;"E
XCELLENT"
 531 IF M=1 THEN GOTO 600
 535 IF M=2 THEN PRINT AT 6,3;"B
RAVO"
 536 IF M=2 THEN GOTO 600
 540 IF M=3 THEN PRINT AT 6,3;"P
AS MAL"
 541 IF M=3 THEN GOTO 600
 545 IF M<10 THEN PRINT AT 6,3;"
HONNORABLE"
 546 IF M<10 THEN GOTO 600
 550 IF M>9 THEN PRINT AT 6,0;"I
L FAUT VOUS ENTRAINER..."
 600 PRINT AT 9,3;"UNE AUTRE PAR
TIE ?";
 610 IF INKEY$="" THEN GOTO 610
 620 PRINT INKEY$
 625 IF INKEY$="O" THEN GOTO 1
 650 GOTO 9999
 700 REM REGLES
 710 PRINT AT 0,7;"REGLES DU JEU
"

 720 PRINT AT 2,1;"LE JEU CONSIS
TE A ELIMINER","PROGRESSIVEMENT
TOUS LES PIONS","SAUF UN. ON COM
MENCE PAR EN      ELIMINER UN,CE
QUI FAIT UN VIDE.";"UN PION VOIS
IN POURRA DONC","SAUTER PAR DESS
US UN AUTRE ET","COMBLER CE VIDE
. LE PION SAUTE  EST ELIMINE,CE
QUI FAIT UN VIDE","...ETC..."
 725 PRINT
 726 PRINT "ENTREZ""FIN""POUR TE
RMINER LE JEU"
 727 PRINT AT 14,0;" PRESSEZ ""S
```

```
"" POUR FAIRE JOUER   L.ORDINATE
UR."
 728 PRINT AT 17,0;"EN CAS D.INC
IDENT,NE FAITES PAS""RUN""MAIS "
"GOTO 9000"""
 730 PRINT AT 20,5;"PRESSEZ UNE 
TOUCHE"
 735 PRINT AT 20,5;"
                   "
 740 IF INKEY$="" THEN GOTO 730
 745 IF INKEY$="S" THEN LET O=1
 746 IF INKEY$<>"S" THEN LET O=0
 750 RETURN
8000 REM JEU DU ZX 81
8020 LET Z$="H4H6J5H5J3J5J6J4J4H
4I2I4I7I5G2I2G7I7E2G2E7G7F0F2F9F
7D0F0D9F9G0E0G9E9E0E2E9E7F2H2F7H
7I2G2I7G7C1E1C8E8H1F1H8F8C3C1C5C
3A4C4C4C2C1C3A6A4A3A5A5C5B2B4B7B
5F4F2F5F7F1F3F8F6D2F2D7F7F2F4F7F
5E4E2E5E7E1E3E8E6G4E4E4C4B4D4C6C
4G5E5E5C5B5D5E6C6C7C5C5E5C4E4E4E
6G2G4I5I3I3G3D3F3G3E3H6F6E6G6H5H
3G7G5G5G3H3F3F3D3C3E3"
8025 LET W$=Z$(PO TO PO+3)
8030 LET D$=W$( TO 2)
8040 LET X$=W$(3 TO )
8050 LET PO=PO+4
8060 RETURN
9000 FAST
9010 PRINT AT 3,22;"SOLITAIRE"
9020 PRINT AT 0,2;"0 1 2 3 4 5 6
 7 8 9"
9030 FOR I=1 TO 10
9035 PRINT AT 2*I,0;CHR$ (I+165)
9040 FOR J=1 TO 10
9050 IF P(I,J)=1 THEN PRINT AT 2
*I,2*J;"■"
9060 IF P(I,J)=-1 THEN PRINT AT
2*I,2*J;" "
9070 IF P(I,J)=0 THEN PRINT AT 2
*I,2*J;"."
9080 NEXT J
9090 NEXT I
9095 PRINT AT 6,22;"COUP JOUE?"
9096 PRINT AT 8,23;"DEP: ";
9097 SLOW
9098 IF NOT O THEN GOTO 9100
9099 LET M=M-1
9100 GOTO 116
9600 SAVE "SOLITAIRE"
9610 RUN
9999 STOP
```

# Bridge à 4 ou 5 joueurs




Organisez une partie de bridge pour 4 ou 5 joueurs ; l'ordinateur tient le rôle de l'arbitre et tient la feuille de marque.
Le mode de tournoi utilisé est le « Chicago », dans lequel chaque joueur est tour à tour associé à chacun des autres joueurs.

<u>*A 4 joueurs*</u> on joue 3 tours de 4 donnes suivant le tableau bien connu :
- 1 et 2 contre 3 et 4
- 1 et 3 contre 2 et 4
- 1 et 4 contre 2 et 3

(Il est possible de jouer 6 tours en recommençant)

<u>*A 5*</u> on utilise le tableau :
- 1 et 2 contre 3 et 4
- 1 et 5 contre 2 et 3
- 1 et 4 contre 2 et 5
- 1 et 3 contre 4 et 5
- 2 et 4 contre 3 et 5

et on joue alors 5 tours de 4 donnes.
A chaque donne, le programme demande le contrat et son résultat.
*Le format d'entrée à utiliser est le suivant :*
- T = Trèfle K = Carreau C = Cœur
- Les contrats réussis se notent « = » P = Pique SA = Sans Atout
- Les chutes avec «–» et les levées de mieux avec «+»
- Les « contre » se notent d'une «*», les « surcontre » avec «**» (symbole des puissances sur ZX81, mais pas 2 étoiles)

Le programme admet le contrat « PASSE » quand tout le monde a passé. Il suffit de taper la touche « N/Line » seule comme réponse à la question CONTRAT ?
A la question JOUE PAR ? Il faut répondre « 1 » ou « 2 » suivant l'équipe qui a joué le contrat (voir écran).
Le programme calcule les points en tenant compte de la vulnérabilité suivant la formule « PENT » (personne, eux, nous, tous). La marque utilisée est celle des tournois par paire.

A la fin de chaque tour de 4 donnes les résultats cumulés sont affichés et il est possible de relire les résultats des tours précédents.
Lorsque l'on demande la suite, le programme édite la nouvelle feuille de marque avec la nouvelle composition des équipes.
Il est possible de s'arrêter à la fin de chaque tour de 4 donnes. (P. Weinachter)

```
   1 REM Y-NOT NOT NOT NOT NOT N
OT NOT NOT NOT NOT NOT NOT NOT N
OT NOT NOT NOT NOT NOT NOT NOT N
OT NOT NOT NOT NOT NOT NOT NOT N
OT TAN 11
   2 DIM H$(6,4,8)
   3 DIM L(6)
   4 DIM G$(6,6)
   5 DIM J$(6,8)
   6 DIM E(2,6,6)
   7 DIM P(6)
  10 DIM Q(6)
  11 CLS
  12 LET M$=""
  13 PRINT AT 1,0;"BONSOIR.";AT
3,0;"HEUREUX D""ORGANISER VOTRE"
  14 PRINT AT 7,7;"[illegible]
"
  15 PRINT AT 12,0;"ETES VOUS 4
OU 5 JOUEURS ?"
  16 INPUT A
  17 IF A<>5 AND A<>4 THEN GOTO
600
  18 IF A=5 THEN GOTO 1000
  19 CLS
  20 PRINT AT 3,0;"FAITES LE TIR
AGE AU SORT ET"
  21 PRINT AT 5,0;"TAPER LE PREN
OM DES JOUEURS,UN ",,"PAR UN :"
  22 PRINT AT 10,0;"JOUEUR 1..."
;
  30 INPUT J$(1)
  40 PRINT J$(1);
  70 PRINT AT 12,0;"JOUEUR 2..."
;
  80 INPUT J$(2)
  90 PRINT J$(2);
 120 PRINT AT 14,0;"JOUEUR 3..."
;
 130 INPUT J$(3)
 140 PRINT J$(3);
 150 PRINT AT 16,0;"JOUEUR 4..."
;
 152 INPUT J$(4)
 153 PRINT J$(4)
 165 GOSUB 168
 166 GOTO 195
 168 PRINT AT 18,0;"SI ERREUR TA
PER E SINON B"
 169 IF INKEY$="" THEN GOTO 168
 171 IF INKEY$="E" THEN RUN
 172 PRINT AT 18,0;"
"
 173 PRINT AT 20,0;"POUR COMMENC
ER TAPER C"
 175 FOR W=1 TO 1
 176 NEXT W
 180 PRINT AT 20,0;"[illegible]
[illegible]"
 190 IF INKEY$<>"C" THEN GOTO 17
0
 192 RETURN
 195 FOR T=1 TO A*(A=5)+2*A*(A=4
)
 200 CLS
 230 GOSUB 5000
 235 FOR D=1 TO 4
 240 PRINT AT 21,0;"CONTRAT ET R
ESULTAT ?"
 250 INPUT C$
 251 PRINT AT 19,0;"            "
 252 IF LEN C$<8 THEN LET C$=C$+
"       "
 253 LET C$=C$( TO 8)
 254 IF C$="        " THEN LET C
$="PASSE   "
 255 PRINT AT 2*D+4,4;C$
 256 IF C$="PASSE   " THEN LET J
=1
 257 IF C$="PASSE   " THEN GOTO
274
 260 PRINT AT 21,0;"JOUE PAR 1 O
U 2.?      "
 270 INPUT J
 272 IF J<>1 AND J<>2 THEN GOTO
260
 273 PRINT AT 2*D+4,9*J+7;"*"
 274 PRINT AT 21,0;"CONFIRMEZ VO
US ?(O/N)"
 275 INPUT R$
 277 PRINT AT 2*D+4,16;" ";AT 2*
D+4,25;" "
 278 IF R$="N" THEN GOTO 240
 280 PRINT AT 21,0;"
"
 282 LET H$(T,D)=C$
 285 GOSUB 9500
 286 IF ER=1 THEN GOTO 240
 287 LET L1=LEN STR$ E(1,T,D)
 288 LET L2=LEN STR$ E(2,T,D)
 298 PRINT AT 2*D+4,19-L1;E(1,T,
D);AT 2*D+4,28-L2;E(2,T,D)
 299 NEXT D
 300 FOR I=1 TO 2
 310 FOR D=1 TO 4
 320 LET E(I,T,5)=E(I,T,5)+E(I,T
,D)
 330 NEXT D
 340 NEXT I
 342 LET L1=LEN STR$ E(1,T,5)
 343 LET L2=LEN STR$ E(2,T,5)
 350 PRINT AT 14,19-L1;E(1,T,5);
AT 14,28-L2;E(2,T,5)
 360 LET DIF=E(1,T,5)-E(2,T,5)
 362 IF DIF=0 THEN GOTO 392
 365 IF DIF<0 THEN LET DIF=-DIF
 370 LET DIF=INT (DIF/100+.5)
 375 IF E(1,T,5)>E(2,T,5) THEN L
ET E(1,T,6)=DIF
 380 IF E(1,T,5)>E(2,T,5) THEN L
ET E(2,T,6)=-DIF
 385 IF E(1,T,5)<=E(2,T,5) THEN
LET E(1,T,6)=-DIF
 390 IF E(1,T,5)<=E(2,T,5) THEN
LET E(2,T,6)=DIF
 392 LET L1=19-LEN STR$ E(1,T,6)
 394 LET L2=28-LEN STR$ E(2,T,6)
 401 PRINT AT 16,L1;E(1,T,6);AT
16,L2;E(2,T,6)
 402 IF A=5 THEN GOTO 1300
 403 LET P(1)=P(1)+E(1,T,6)
 404 LET P(2)=P(2)+E(1,T,6)*((T=
1) OR (T=4))+E(2,T,6)*((T=2) OR
T=3 OR T=5 OR T=6)
 405 LET P(3)=P(3)+E(1,T,6)*(T=2
 OR T=5)+E(2,T,6)*(T=1 OR T=4 OR
 T=3 OR T=6)
 406 LET P(4)=P(4)+E(1,T,6)*(T=3
 OR T=6)+E(2,T,6)*(T=1 OR T=2 OR
 T=4 OR T=5)
 420 PRINT AT 20,0;"POUR LE CLAS
SEMENT TAPER C"
 430 PRINT AT 20,0;"[illegible]
[illegible]"
 440 IF INKEY$<>"C" THEN GOTO 42
0
 450 GOSUB 7000
 460 NEXT T
 470 PRINT
 471 PRINT "VOULEZ VOUS REVOIR L
ES DONNES ?"
 472 INPUT R$
 473 IF R$="N" THEN GOTO 475
 474 GOTO 2000
 475 CLS
 476 PRINT AT 10,0;"[illegible]
[illegible]"
 477 PRINT
 480 PAUSE 4E4
 500 RUN
 600 PRINT AT 18,0;"NE COMMENCEZ
 PAS A TRICHER "
 700 GOTO 16
1005 CLS
1006 PRINT AT 3,0;"FAITES LE TIR
AGE AU SORT ET "
1010 PRINT AT 5,0;"TAPER LE PREN
OM DE CHAQUE JOUEUR"
1020 PRINT AT 7,0;"JOUEUR 1...";
1030 INPUT J$(1)
1040 PRINT J$(1)
1050 PRINT AT 9,0;"JOUEUR 2...";
1060 INPUT J$(2)
1070 PRINT J$(2);AT 11,0;"JOUEUR
 3...";
1080 INPUT J$(3)
1090 PRINT J$(3);AT 13,0;"JOUEUR
 4...";
1100 INPUT J$(4)
1110 PRINT J$(4);AT 15,0;"JOUEUR
 5...";
1120 INPUT J$(5)
1130 PRINT J$(5)
1140 GOSUB 168
1145 GOTO 195
1150 IF T=1 OR T=2 OR T=3 OR T=4
 THEN LET G=1
1160 IF T=5 THEN LET G=2
1170 IF T=1 THEN LET G2=2
1180 IF T=2 THEN LET G2=5
1190 IF T=3 THEN LET G2=4
1200 IF T=4 THEN LET G2=3
1210 IF T=5 THEN LET G2=4
1220 IF T=1 OR T=5 THEN LET H=3
1230 IF T=2 OR T=3 THEN LET H=2
1240 IF T=4 THEN LET H=4
1250 IF T=1 THEN LET H2=4
1260 IF T=2 THEN LET H2=3
1270 IF T=3 OR T=4 OR T=5 THEN L
ET H2=5
1280 RETURN
1300 LET P(1)=P(1)+E(1,T,6)*(T=1
 OR T=2 OR T=3 OR T=4)
```

```
1310 LET P(2)=P(2)+E(1,T,6)*(T=1
 OR T=5)+E(2,T,6)*(T=2 OR T=3)
1320 LET P(3)=P(3)+E(1,T,6)*(T=4
)+E(2,T,6)*(T=1 OR T=2 OR T=5)
1330 LET P(4)=P(4)+E(1,T,6)*(T=3
 OR T=5)+E(2,T,6)*(T=1 OR T=4)
1340 LET P(5)=P(5)+E(1,T,6)*(T=2
)+E(2,T,6)*(T=3 OR T=4 OR T=5)
1350 GOTO 420
2000 CLS
2002 LET AA=T
2010 PRINT AT 10,0;"QUEL TOUR ?
(JUSQU A ";T;")"
2020 INPUT TT
2030 IF TT<1 OR TT>T THEN GOTO 2
010
2031 CLS
2032 PRINT AT 10,0;"ATTENDEZ UN
PEU"
2033 LET T=TT
2034 LET L5=19-LEN STR$ E(1,T,5)
2035 LET L6=28-LEN STR$ E(2,T,5)
2036 LET L3=19-LEN STR$ E(1,T,6)
2037 LET L4=28-LEN STR$ E(2,T,6)
2038 CLS
2040 GOSUB 5000
2050 FOR D=1 TO 4
2060 LET L1=19-LEN STR$ E(1,T,D)
2070 LET L2=28-LEN STR$ E(2,T,D)
2080 LET DD=2*D+4
2090 PRINT AT DD,4;H$(T,D);AT DD
,L1;E(1,T,D);AT DD,L2;E(2,T,D)
2100 NEXT D
2150 PRINT AT 14,L5;E(1,T,5);AT
14,L6;E(2,T,5)
2160 PRINT AT 16,L3;E(1,T,6);AT
16,L4;E(2,T,6)
2165 LET T=AA
2166 IF T=5*(A=5) OR T=6*(A=4) T
HEN GOTO 2200
2170 GOTO 7270
2200 PRINT AT 19,0;"REVOIR AUTRE
 PARTIE ==> R"
2210 LET R$=INKEY$
2215 IF R$="" THEN GOTO 2210
2216 IF R$="R" THEN GOTO 2000
2230 GOTO 7286
3000 PRINT "1...";G$(1);" : ";TA
B L(1)-9;Q(1)
3005 PRINT
3010 PRINT "2...";G$(2);" : ";TA
B L(2)-9;Q(2)
3015 PRINT
3020 PRINT "3...";G$(3);" : ";TA
B L(3)-9;Q(3)
3025 PRINT
3030 PRINT "4...";G$(4);" : ";TA
B L(4)-9;Q(4)
3035 PRINT
3040 PRINT "5...";G$(5);" : ";TA
B L(5)-9;Q(5)
3045 PRINT
3055 PRINT
3056 PRINT
3060 GOTO 7260
5000 PRINT AT 0,11;"[illegible]";CH
R$ (CODE (STR$ (T))+128)
5001 PRINT
5002 PRINT AT 1,16;"1";AT 1,25;"
2"
5005 LET L=2
5010 GOSUB 8000
5020 LET L=3
5030 GOSUB 9000
5032 IF A=5 THEN GOSUB 1150
5033 IF A=5 THEN GOTO 5050
5035 LET G=1
5036 LET G2=(T+1)*(T<=3)+(T-2)*(
T>=4)
5037 IF T=1 OR T=4 THEN LET H=3
5038 IF T=2 OR T=3 OR T=5 OR T=6
 THEN LET H=2
5039 IF T=1 OR T=2 OR T=4 OR T=5
 THEN LET H2=4
5040 IF T=3 OR T=6 THEN LET H2=3
5050 PRINT AT 3,1;"[illegible]";AT 3,4;"C
ONT/RES";AT 3,13;J$(G);AT 3,22;J
$(H)
5060 LET L=4
5070 GOSUB 9000
5080 PRINT AT 4,13;J$(G2);AT 4,2
2;J$(H2)
5090 LET L=5
5100 GOSUB 8000
5110 LET L=6
5120 GOSUB 9000
5130 PRINT AT 6,1;"P"
5140 LET L=7
5150 GOSUB 8000
5160 LET L=8
5170 GOSUB 9000
5180 PRINT AT 8,1;"1"
5190 LET L=9
5200 GOSUB 8000
5210 LET L=10
5220 GOSUB 9000
5230 PRINT AT 10,1;"2"
5240 LET L=11
5250 GOSUB 8000
5260 LET L=12
5270 GOSUB 9000
5280 PRINT AT 12,1;"TS"
5290 LET L=13
5300 GOSUB 8000
5310 LET L=14
```

```
5320 GOSUB 9000
5330 PRINT AT 14,4;"TOTAUX=>"
5340 LET L=15
5350 GOSUB 8000
5360 LET L=16
5370 GOSUB 9000
5380 PRINT AT 16,4;"POINTS=>"
5390 LET L=17
5400 GOSUB 8000
5410 RETURN
7001 LET L$=""
7005 CLS
7006 PRINT AT 10,0;"ATTENDEZ UN
PEU"
7011 IF DIF=0 THEN GOTO 7120
7012 LET Z=4*(A=4)+5*(A=5)
7013 FOR F=1 TO Z
7014 LET Q(F)=P(F)
7017 LET G$(F)=J$(F)
7018 NEXT F
7020 FOR B=Z-1 TO 1 STEP -1
7030 FOR C=1 TO B
7040 IF Q(C)>=Q(C+1) THEN GOTO 7
100
7080 LET X=Q(C)
7085 LET Q(C)=Q(C+1)
7090 LET Q(C+1)=X
7092 LET A$=G$(C)
7094 LET G$(C)=G$(C+1)
7096 LET G$(C+1)=A$
7100 NEXT C
7110 NEXT B
7115 FOR W=1 TO Z
7116 LET L(W)=28-LEN STR$ Q(W)
7117 NEXT W
7120 CLS
7170 PRINT "CLASSEMENT APRES ";T
;" TOUR";
7180 IF T>1 THEN PRINT "S"
7190 PRINT
7200 PRINT
7205 IF A=5 THEN GOTO 3000
7210 PRINT "1....";G$(1);TAB L(1
)-10;Q(1)
7215 PRINT
7220 PRINT "2....";G$(2);TAB L(2
)-10;Q(2)
7225 PRINT
7230 PRINT "3....";G$(3);TAB L(3
)-10;Q(3)
7232 PRINT
7233 PRINT "4....";G$(4);TAB L(4
)-10;Q(4)
7235 PRINT
7240 PRINT
7250 PRINT
7260 IF T=A*(A=5) OR T=6*(A=4) T
HEN GOTO 7290*(A=4)+7500*(A=5)
7261 IF L$="A" THEN GOTO 7290*(A
=4)+7500*(A=5)
7270 PRINT AT 19,0;"SUITE ==> S
  ARRET ==> A        ",,"REVOIR L
ES RESULTATS ==> R"
7275 LET L$=INKEY$
7276 IF L$="" THEN GOTO 7275
7280 IF L$="S" THEN RETURN
7284 IF L$="R" THEN GOTO 2000
7285 IF L$<>"A" THEN GOTO 7275
7286 CLS
7287 PRINT "CLASSEMENT FINAL"
7288 GOTO 7190
7290 IF A=5 THEN GOTO 7500
7291 PRINT AT 10,0;"FELICITATION
S A ";G$(1)
7300 IF Q(2)=Q(1) THEN PRINT ,,"
SANS OUBLIER ";G$(2)
7305 IF Q(3)=Q(1) THEN PRINT ,,"
NI NON PLUS ";G$(3)
7310 GOTO 470
7503 PRINT AT 14,0;"FELICITATION
S A ";G$(1)( TO 8)
7505 PRINT
7507 IF Q(1)<>Q(2) THEN PRINT "
                                "
7510 IF Q(2)=Q(1) THEN PRINT "SA
NS OUBLIER ";G$(2);"           "
7515 PRINT
7517 IF Q(3)<>Q(2) THEN PRINT "
                                "
7520 IF Q(3)=Q(1) THEN PRINT "NI
 NON PLUS ";G$(3)
7530 GOTO 470
8000 PRINT AT L-1,0
8010 RAND USR 16514
9010 PRINT AT L,0;":";AT L,3;":"
;AT L,12;":";AT L,21;":";AT L,30
;":"
9020 RETURN
9500 LET ER=0
9501 LET PTS=0
9502 LET CO=0
9503 LET V=0
9504 LET V=V+(D=2 AND J=1)+(D=3
AND J=2)+(D=4)
9505 IF C$="PASSE    " THEN GOTO
 9840
9510 LET C=CODE C$(1)-28
9520 IF C<1 OR C>7 THEN GOTO 980
0
9530 LET K$=C$(2)
9540 IF K$="S" THEN LET K$=C$(2
TO 3)
9550 IF K$<>"P" AND K$<>"C" AND
K$<>"K" AND K$<>"T" AND K$<>"SA"
 THEN GOTO 9800
```

```
9560 LET S$=C$(3)
9565 IF K$="SA" THEN LET S$=C$(4
)
9571 IF S$="=" THEN LET R=0
9572 IF S$="=" THEN GOTO 9660
9575 IF S$="*" THEN LET CO=1
9576 IF S$="**" THEN LET CO=2
9580 IF S$<>"*" AND S$<>"**" AND
 S$<>"-" AND S$<>"+" AND S$<>"="
 THEN GOTO 9800
9590 LET R$=C$(3 TO )
9591 IF K$="SA" THEN LET R$=C$(4
 TO )
9595 IF R$(1)="+" OR R$(1)="-" T
HEN LET M$=R$(1)
9596 IF R$(1)="+" OR R$(1)="-" T
HEN LET R$=R$(2 TO )
9597 IF M$="+" OR M$="-" THEN GO
TO 9610
9598 IF R$(1)="*" OR R$(1)="**"
THEN IF R$(2)="=" THEN LET R=0
9599 IF R$(1)="*" OR R$(1)="**"
THEN IF R$(2)="=" THEN GOTO 9660
9600 IF R$(1)="*" OR R$(1)="**"
THEN IF R$(2)<>"+" AND R$(2)<>"-
" THEN GOTO 9800
9601 IF R$(1)="*" OR R$(1)="**"
THEN IF R$(2)="-" THEN LET S$="-
"
9603 IF R$(1)="*" OR R$(1)="**"
THEN LET R$=R$(3 TO )
9610 LET M$=""
9611 FOR F=1 TO LEN R$
9616 IF CODE R$(F)=0 THEN GOTO 9
640
9620 IF CODE R$(F)<29 OR CODE R$
(F)>37 THEN GOTO 9800
9630 NEXT F
9640 LET R$=R$(1 TO F-1)
9645 IF S$="-" THEN LET R$=S$+R$
9648 IF R$="" THEN GOTO 9800
9649 IF CODE R$(1)<22 OR CODE R$
(1)>37 THEN GOTO 9800
9650 LET R=VAL R$
9660 REM OK==>CALCUL
9661 IF C+R<-6 OR C+R>7 THEN GOT
O 9800
9670 IF R<0 THEN GOTO 9810
9680 LET PTS=(C*20)*(K$="T" OR K
$="K")+(C*30)*(K$="P" OR K$="C")
+(40+(C-1)*30)*(K$="SA")
9690 LET PTS=PTS+PTS*(CO=1)
9700 LET PTS=PTS+PTS*3*(CO=2)
9710 LET PTS=PTS+50*((C<5 AND (K
$="T" OR K$="K"))+(C<4 AND (K$="
P" OR K$="C"))+(C<3 AND K$="SA")
)*(CO=0)
9715 LET PTS=PTS+50*((C*2<5 AND
(K$="T" OR K$="K"))+(C*2<4 AND (
K$="P" OR K$="C"))+(C*2<3 AND K$
="SA"))*(CO=1)
9716 LET PTS=PTS+50*((C*4<5 AND
(K$="T" OR K$="K"))+(C*4<4 AND (
K$="P" OR K$="C"))+(C*4<3 AND K$
="SA"))*(CO=2)
9717 LET C1=((C>=5 AND (K$="T" O
R K$="K"))+(C>=4 AND (K$="P" OR
K$="C"))+(C>=3 AND K$="SA"))*(CO
=0)
9718 LET C2=((C*2>=5 AND (K$="T"
 OR K$="K"))+(C*2>=4 AND (K$="P"
 OR K$="C"))+(C*2>=3 AND K$="SA"
))*(CO=1)
9719 LET C3=((C*4>=5 AND (K$="T"
 OR K$="K"))+(C*4>=4 AND (K$="P"
 OR K$="C"))+(C*4>=3 AND K$="SA"
))*(CO=2)
9720 LET PTS=PTS+300*((C1=1)+(C2
=1)+(C3=1))
9724 LET PTS=PTS+200*(V=1)*((C1=
1)+(C2=1)+(C3=1))
9730 LET PTS=PTS+500*(C=6 AND V=
0)+750*(C=6 AND V=1)+1000*(C=7 A
ND V=0)+1500*(C=7 AND V=1)
9740 LET PTS=PTS+50*(CO=1 OR CO=
2)*(R>=0)
9750 IF R=0 THEN GOTO 9770
9760 LET PTS=PTS+(20*R*(K$="T" O
R K$="K")+30*R*(K$="P" OR K$="C"
 OR K$="SA"))*(CO=0)+(100*R*(V=0
)+200*R*(V=1))*(CO=1)+(200*R*(V=
0)+400*R*(V=1))*(CO=2)
9770 LET E(1,T,D)=PTS*(J=1)
9780 LET E(2,T,D)=PTS*(J=2)
9790 GOTO 9802
9800 PRINT AT 19,0;"ERREUR"
9801 LET ER=1
9802 RETURN
9815 LET R=ABS R
9820 IF CO<>0 THEN GOTO 9900
9830 LET PTS=50*R*(V=0)+100*R*(V
=1)
9840 LET E(2,T,D)=PTS*(J=1)
9850 LET E(1,T,D)=PTS*(J=2)
9860 RETURN
9910 LET PTS=(100+(R-1)*200)*(V=
0)+(200+(R-1)*300)*(V=1)
9920 LET PTS=PTS+PTS*(CO=2)
9930 GOTO 9840
9990 CLEAR
9991 SAVE "BRIDGE"
9995 RUN
```

REFLEXES

# Pac-time (Spectrum)

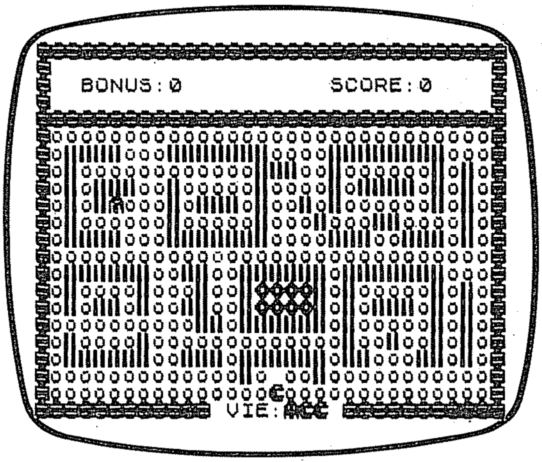
Une très belle version tout BASIC de « Pac-Man » pour ceux qui se méfient encore de l'assembleur : ce jeu très coloré est encore assez rapide pour vous donner des sueurs froides. (J.C. Jacquet)

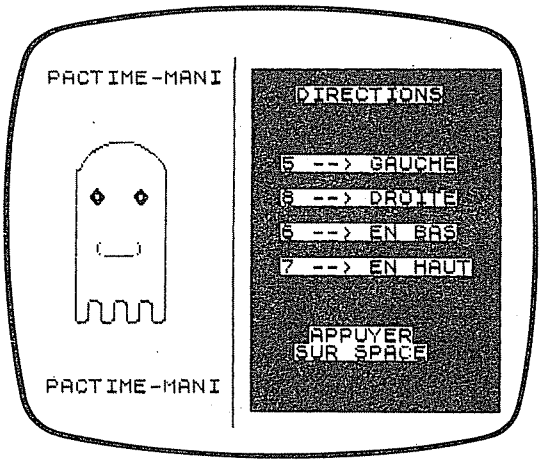
```
   1 REM
   2 REM
   3 REM        PACTIME-MANIE
   4 REM
   5 REM      © J-C  JACQUET
   6 REM
   7 REM         FEVRIER 84
   8 REM
   9 REM     POUR ZX SPECTRUM
  10 REM        16K OU 48K
  11 REM
  12 REM
  13 REM
  14 REM
  15 CLS : PAPER 0: BORDER 0: IN
K 4
  80 LET ms=0: LET mt=1000
  81 REM
  90 CLS : LET A=0: PRINT AT 2,8
;"PACTIME-MANIE";AT 6,0;"VOUS ET
ES DANS UN LABYRINTHE AUX PAROIS
MINEES ET DEUX FANTOMMES ESSAYEN
T DE VOUS MANGER VOUS AVEZ TROIS
 GLOUTONS.LE BUT DU JEUX ET D AV
ALER LE PLUS POSSIBLE DE PASTILL
ES EN UN MINIMUM DE TEMPS.LORSQU
E VOUS AVEZ MANGEZ TOUTES LES PA
STILLEDU LABYRINTHE ALORS VOUS P
ASSEZ A UN AUTRE STAGE.";AT 18,6
;"...BONNE CHANCE..."
  91 FOR I=1 TO 1000: BEEP .1,10
: LET A=A+1: IF A=99 THEN GO TO
97
  92 IF I=18 THEN LET I=0: PRINT
 AT 21,18;"             "
  93 INK INT (RND*8)+1: PRINT AT
 21,I;" © J-C JACQUET"
  94 NEXT I
  96 REM
  97 REM
  98 LET s=0: LET at=0: LET stag
e=1: LET bonus=0
```

REFLEXES

```
  99 LET zx=0
 100 LET v=19: LET h=16
 110 LET a=0
 111 FOR x=0 TO 200
 112 READ z,x,g,m
 113 IF m=1000 THEN GO TO 115
 114 NEXT x
 115 GO SUB 5000
 116 RESTORE
 117 REM
 118 REM
 120 DATA 15,20,15,13,16,20,16,1
3,17,20,17,13,17,19,18,13,17,18,
19,13,17,17,19,12,17,16,19,11,17
,15,19,10,17,14,19,9,17,13,18,9,
18,13,17,9,19,13,16,9,19,15,16,8
,19,16,16,7,19,17,16,6,19,18,16,
5,19,20,16,4,19,21,16,3,19,22,16
,2,19,23,16,1,18,23,15,1,17,22,1
4,1,16,22,13,1
 123 DATA 15,22,12,1,14,22,12,2,
14,23,12,3,14,24,12,4,14,25,12,5
,14,26,12,6,14,26,12,7,16,26,12,
8,16,25,11,8,16,24,10,8,16,23,10
,7,16,22,10,6,17,22,10,5,18,23,1
0,4,19,23,10,3,19,24,9,3,19,25,8
,3,19,26,7,3,19,27,7,4,19,28,7,5
,18,28,7,6,17,28,7,7,16,28,7,8,1
5,28,8,8,14,28,9,8,13,28,9,7,12,
28,9,6,12,29,9,5,12,30,10,5,11,3
0,10,4,10,30,10,3,9,30,9,3,8,30,
8,3,7,30,7,3,6,30,7,4,5,30,7,5
 125 DATA 5,30,7,5,5,29,7,6,5,28
,7,7,6,28,7,8,7,28,7,9,8,28,7,10
,9,28,7,11,10,28,7,12,10,27,7,13
,10,26,7,14,9,26,8,14,8,26,9,14,
7,26,10,4,7,25,10,13,7,24,10,12,
7,23,10,11,7,22,10,10,7,21,9,10,
9,21,8,10,10,21,7,10,10,20,7,9,1
1,19,7,8,11,18,6,8,11,7,5,8,11,1
6,5,7,10,16,5,6,9,16,5,5,8,16,5,
4,8,17,5,3,8,18,5,2,8,19,5,1,7,1
9,5,1,6,19,5,1,5,19,5,2,5,18,5,3
,5,17,5,4,5,16,5,5,5,15,5,6,6,16
,5,7,6,16,5,8,6,17,5,9,6,18,5,10
,6,19,5,11,7,19,5,12,8,19,5,13,9
,19,5,14,11,19,5,15,12,19,5,16,1
2,20,5,17,13,20,5,18,14,20,6,18,
15,20,7,18,15,20,8,18,5,20,10,18
,15,20,11,18,15,20,12,18,15,20,1
13,1000
 131 REM
 132 REM
 140 BORDER 0: PAPER 0: CLS
 141: LET vie=3
 151 LET t=0
 199 PAPER 0: BORDER 0
 200 CLS : INK 6: PLOT 25,120: D
RAW 48,0,-2: PLOT 73,119: DRAW 0
,-66: PLOT 24,120: DRAW 0,-66: F
OR f=1 TO 3: DRAW 7,0,4: DRAW 7,
0,-4: NEXT f: DRAW 7,0,4
 210 PRINT ; FLASH 1;AT 8,4;"◆";
AT 8,7;"◆";AT 10,5; FLASH 0; INK
 6;AT 11,4;"(__)"
 211 PLOT 110,0: DRAW 0,173
 212 FOR i=1 TO 20: PRINT ; INK
 1;AT i,15;"████████████████": N
EXT i
 213: INK 6: PRINT ; FLASH 1;AT
19,1;"PACTIME-MANI"
 214 PRINT ; FLASH 1;AT 1,1;"PAC
TIME-MANI"
 215 INK 7: PRINT ; FLASH 1;AT 2
,18;"DIRECTIONS"
 216 PRINT AT 6,17;"5 --> GAUCHE
"
 217 PRINT AT 8,17;"8 --> DROITE
"
 218 PRINT AT 10,17;"6 --> EN BA
S"
 219 PRINT AT 12,17;"7 --> EN HA
UT"
 220 PRINT AT 16,19;"APPUYER";AT
 17,18;"SUR SPACE"
 221 FOR e=1 TO 4000
 222 IF INKEY$=" " THEN GO TO 23
0
 223 FOR X=1 TO 3: BEEP .3,7: BE
EP .15,4: BEEP .15,4: BEEP .3,7:
 NEXT X: BEEP .6,0:
 224 NEXT e
 225 REM
 226 REM
 999 GO SUB 4000
1000 FOR n=1 TO 9e9
1001 LET t=t+1:
1002 IF s=3130 THEN GO TO 8000
1300 READ z,x,g,m
1400 IF m=1000 THEN RESTORE : RE
AD z,x,g,m
1401 IF ATTR (z,x)=6 THEN GO TO
3000
1402 PRINT AT z,x; INK 7; OVER 1
;"▲": PRINT ; FLASH 1; INK 7;AT
2,26;s: PRINT AT z,x; INK 1; OVE
R 1;"▲"
1403 IF ATTR (g,m)=6 THEN GO TO
3000
1404 PRINT AT g,m; INK 7; OVER 1
;"▲": BEEP .001,50: PRINT AT g,m
; INK 1; OVER 1;"▲"
1405 IF INKEY$="5" THEN LET a=1:
 LET h=h-1: LET zx=5
1406 IF INKEY$="8" THEN LET a=2:
 LET h=h+1: LET zx=5
1407 IF INKEY$="6" THEN LET a=3:
 LET v=v+1: LET zx=5
1408 IF INKEY$="7" THEN LET a=4:
 LET v=v-1: LET zx=5
1409 IF zx=5 AND SCREEN$ (v,h)="
o" THEN LET s=s+10
1420 IF ATTR (v,h)=4 OR ATTR (v,
h)=5 THEN GO TO 3000
1500 IF a=1 THEN PRINT AT v,h+1;
 PAPER 0; INK 0;" " ;AT v,h; INK
 6;"◗"
1510 IF a=2 THEN PRINT AT v,h-1;
 PAPER 0; INK 0;" ";AT v,h; INK
6;"◖"
1520 IF a=3 THEN PRINT AT v-1,h;
 PAPER 0; INK 0;" ";AT v,h; INK
6;"◖"
1530 IF a=4 THEN PRINT AT v+1,h;
 PAPER 0; INK 0;" ";AT v,h; INK
6;"◗"
1560 NEXT n
1561 REM
1562 REM
1563 REM
1564 REM
3000 IF ATTR (z,x)=6 OR ATTR (g,
m)=6 THEN PRINT AT v,h; INK 0; P
APER 0;" ": LET at=1: GO TO 3011
3001 IF a=1 THEN PRINT AT v,h+1;
 PAPER 0; INK 0;" "
3002 IF a=2 THEN PRINT AT v,h-1;
 PAPER 0; INK 0;" "
3003 IF a=3 THEN PRINT AT v-1,h;
 PAPER 0; INK 0;" "
3004 IF a=4 THEN PRINT AT v+1,h;
 PAPER 0; INK 0;" "
3011 LET vie=vie-1: PRINT ; INK
4;AT 21,19-vie;"▲"
3012 LET g=.6: BEEP g,0: BEEP g*
2/3,0: BEEP g/3,0: BEEP g,0: BEE
P g*2/3,3: BEEP g/3,2: BEEP g*2/
3,2: BEEP g/3,0: BEEP g*2/3,0: B
EEP g/3,-1: BEEP g,0
3013 IF vie=0 THEN GO TO 6000
3014 IF at=1 THEN LET at=0: GO T
O 3020
3016 IF ATTR (v,h)=5 THEN PRINT
; INK 5;AT v,h;"█"
3017 IF ATTR (z,x)=6 THEN PRINT
; PAPER 0;AT v,h;" "
3018 IF ATTR (g,m)=6 THEN PRINT
; PAPER 0;AT v,h;" "
3019 IF ATTR (v,h)=4 THEN PRINT
; INK 4;AT v,h;"▤"
3020 LET v=20: LET h=16
3021 PRINT ; INK 6;AT v,h;"◖"
3022 GO TO 1000
3023 REM
3024 REM
3025 REM
4000: CLS : BORDER 0: PAPER 0
4001 FOR i=5 TO 20
4002 INK 1: PRINT AT i,2;"oooooo
oooooooooooooooooooooo"
4003 NEXT i
4010 INK 4: PRINT AT 0,0;"▤▤▤▤▤▤
▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤"
4020 INK 4: PRINT AT 4,0;"▤▤▤▤▤▤
▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤"
4030: IF vie=3 THEN PRINT ; INK
4;AT 21,0;"▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤ VIE:◖◖◖
▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤"
4031: IF vie=2 THEN PRINT ; INK
4;AT 21,0;"▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤ VIE:▲◖◖
▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤"
4032: IF vie=1 THEN PRINT ; INK
4;AT 21,0;"▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤ VIE:▲▲◖
▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤▤"
4033: PRINT ; INK 2; FLASH 1;AT
14,15;"◆◆◆◆"
4034 PRINT ; INK 2; FLASH 1;AT 1
5,15;"◆◆◆◆"
4040 FOR i=0 TO 21
4041 INK 4: PRINT AT i,0;"▤";AT
i,31;"▤"
4043 INK 5: PRINT AT 2,20; FLASH
 1;"SCORE:";s;AT 2,3;"BONUS:";bo
nus
4050 NEXT i
4061 INK 5: PRINT AT 6,2;"██████";
AT 7,2;"█";AT 8,2;"█";AT 8,4;"██
█";AT 9,2;"█";AT 9,4;"█";AT 10,2
;"█";AT 11,2;"██████";
        AT 13,2;"██████";AT 14,2
;"█";AT 14,7;"█";AT 15,2;"█";AT
15,7;"█";AT 15,4;"███";AT 17,2;"█
";AT 17,7;"█";AT 18,2;"██████"
4063 PRINT AT 6,9;"███████";AT 7
,15;"█";AT 8,9;"█";AT 8,15;"█"
;AT 9,9;"█";AT 9,11;"████";AT 9,1
5;"█";AT 10,9;"█";AT 10,15;"█";A
T 11,9;"███████";
AT 13,10;"██";AT 14,11;"█";AT 1
5,10;"██";AT 16,11;"██";
AT 13,14;"██████";AT 14,14;"█";A
T 14,19;"█";AT 15,14;"█";AT 15,1
9;"█";AT 16,14;"██████";AT 18,10
;"████";
4065 PRINT AT 18,14;"██████";AT
19,14;"█";AT 19,19;"█";
4067 PRINT AT 9,18;"█";AT 10,19;
"█";AT 6,20;"████████";AT 7,20;"
```

```
█";AT 7,27;"█";AT 7,29;"█";AT 8,20;"█";AT 8,22;"██████";AT 8,27;"█";AT 8,29;"█";AT 9,20;"█";AT 9,27;"█";AT 10,23;"███";AT 9,29;"█";AT 10,29;"█";AT 11,20;"████";AT 11,25;"████";AT 11,29;"█";
4070 PRINT AT 13,21;"█████████";AT 14,21;"█";AT 14,27;"█";AT 14,29;"█";AT 15,21;"█";AT 15,27;"█";AT 15,29;"█";AT 15,23;"████";AT 16,21;"█";AT 16,27;"█";AT 16,29;"█";AT 17,21;"█";AT 17,27;"█";AT 17,29;"█";AT 17,24;"█";AT 18,21;"███";AT 18,26;"███";AT 18,29;"█"
4088 PRINT #1; FLASH 1;" MSCORE:";ms; FLASH 0;"          "; FLASH 1;"MTEMPS:";mt
4089 PRINT ; INK 1;AT 5,1;"o"
4090 PRINT ; INK 6;AT v,h;"●"
4092 RETURN
4093 REM
4094 REM
4095 REM
4096 REM
5020 FOR x=0 TO 7: READ rn: POKE USR "d"+x,rn: NEXT x
5021 DATA 60,255,129,255,255,129,255,60
5025 FOR x=0 TO 7: READ rn: POKE USR "c"+x,rn: NEXT x
5026 DATA 62,102,255,240,240,255,126,62
5030 FOR x=0 TO 7: READ rn: POKE USR "b"+x,rn: NEXT x
5031 DATA 204,204,204,204,204,204,204,204
5035 FOR x=0 TO 7: READ rn: POKE USR "p"+x,rn: NEXT x
5036 DATA 124,102,255,15,15,255,126,124
5040 FOR x=0 TO 7: READ rn: POKE USR "q"+x,rn: NEXT x
5041 DATA 60,126,219,219,255,255,153,153
5045 FOR x=0 TO 7: READ rn: POKE USR "s"+x,rn: NEXT x
5046 DATA 24,60,126,231,231,126,60,24
5047 RETURN
5048 REM
5049 REM
5050 REM
5051 REM
6000 LET s=bonus+s: CLS : INK 6: PLOT 25,120: DRAW 46,0,-2: PLOT 73,119: DRAW 0,-66: PLOT 24,120: DRAW 0,-66: FOR f=1 TO 3: DRAW 7,0,4: DRAW 7,0,-4: NEXT f: DRAW 7,0,4
6002 LET VA=0
6010 PRINT ; FLASH 1;AT 8,4;"◆";AT 8,7;"◆";AT 10,5; FLASH 0; INK 6;AT 11,4;"(___)"
6011 PLOT 110,0: DRAW 0,173
6014 FOR i=1 TO 20: PRINT ; INK 1;AT i,15;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒": NEXT i
6015 PRINT ; INK 7; FLASH 1;AT 2,18;"● RESULTAT ◑";
6016: INK 6: PRINT ; FLASH 1;AT 19,1;"PACTIME-MANI"
6017: INK 6: PRINT ; FLASH 1;AT 1,1;"PACTIME-MANI"
6018 IF ms>s THEN GO TO 6050
6019 IF ms<s THEN GO TO 6100
6020 IF ms=s THEN GO TO 6150
6051 PRINT AT 4,16;"HELAS!VOUS AVEZ"
6052 PRINT AT 5,16;"PERDU.VOTRE "
6053 PRINT AT 6,16;"SCORE EST DE: "
6057 PRINT AT 7,16;s;" PTS EN "
6058 PRINT AT 8,16;t;" DSECONDES"
6059 PRINT AT 9,16;"LE MEILLEUR "
6060 PRINT AT 10,16;"SCORE EST "
6061 PRINT AT 11,16;"DETENU PAR: "
6062 PRINT AT 12,16;a$;" EN "
6063 PRINT AT 13,16;mt;" DSECONDES"
6064 PRINT AT 14,16;"AVEC ";ms;" PTS"
6065 PRINT AT 16,17;"VOULEZ-VOUS "
6066 PRINT AT 17,16;"REJOUER (o/n) ": IF VA=2 THEN RETURN
6067 FOR y=1 TO 8e9
6068 IF INKEY$="n" THEN STOP
6069 IF INKEY$="o" THEN GO TO 90
6070 LET g=.6: BEEP g,0: BEEP g*2/3,0: BEEP g/3,0: BEEP g,0: BEEP g*2/3,3: BEEP g/3,2: BEEP g*2/3,2: BEEP g/3,0: BEEP g*2/3,0: BEEP g/3,-1: BEEP g,0
6080 NEXT y
6100 INPUT "VOTRE NOM?";A$
6101 LET ms=s: LET mt=t
6110 PRINT AT 4,16;"BRAVO!VOUS AVEZ"
6111 PRINT AT 5,16;"GAGNE.VOTRE ": PRINT AT 6,16;"SCORE EST DE: "
6112 PRINT AT 7,16;s;" PTS EN "
6113 LET VA=2: GO SUB 6057
6114 FOR R=1 TO 10000
6115 IF INKEY$="o" THEN GO TO 90
6116 IF INKEY$="n" THEN STOP
6117 FOR X=1 TO 3: BEEP .3,7: BEEP .15,4: BEEP .15,4: BEEP .3,7: NEXT X: BEEP .6,0:
6118 IF INKEY$="n" THEN STOP
6119 NEXT r
6150 IF mt<t THEN GO TO 6100
6155 IF mt>t THEN GO TO 6050
6156 REM
6157 REM
6158 REM
6159 REM
8000 CLS : BORDER 6: PAPER 1: LET v=19: LET h=16
8001 LET stage=stage+1: LET bonus=bonus+s: LET s=0
8002 PRINT AT 10,12; INK 6; FLASH 1;stage;" STAGES"
8003 FOR X=1 TO 3: BEEP .3,7: BEEP .15,4: BEEP .15,4: BEEP .3,7: NEXT X: BEEP .6,0:
8004 CLS : BORDER 0: PAPER 0
8005 GO SUB 4000
8006: PRINT AT v,h; INK 6;"●"
8007 GO TO 1000
8010 REM
8012 REM
8013 REM
8014 REM      ◆◆ FIN ◆◆
```

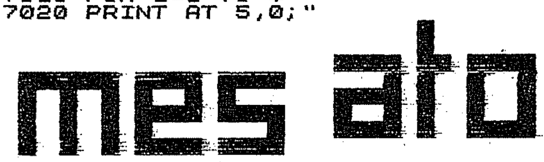


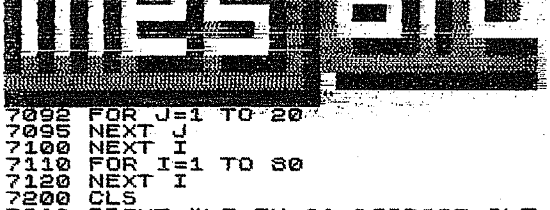
# Atomes

Découvrez, d'après les déviations subies par un rayon-sonde, la position des atomes cachés par le ZX81 : attention, ce jeu difficile fait appel à une bonne mémoire visuelle.
Pour ceux qui trouveraient ce programme trop facile (!!!) il est possible de le compiler avec le compilateur de PSS, le MCII pour obtenir une accélération impressionnante en faisant attention aux SLOW, FAST et REM à supprimer et aux DIM à convertir en variables alphanumériques simples. (M. Chanaud)

```
  10 REM
          A T O M E S
                       M.CHANAUD
 100 GOSUB 7000
 110 CLS
 140 GOSUB 9500
 160 GOSUB 8000
 200 REM                     JEU
 205 SLOW
 210 IF N=10 THEN GOTO 9100
 220 LET Z$="  LIGNE D"" ENTREE
? DE 0 A 9"
 230 GOSUB 8200
 240 GOSUB 8300
 255 IF A$="C" THEN GOTO 9200
 260 IF CODE A$<28 THEN GOTO 240
 265 IF CODE A$>37 THEN GOTO 240
 270 LET LE=CODE A$-28
 275 LET Z$="COLONNE"
 280 GOSUB 8200
 285 GOSUB 8300
 290 IF CODE A$<28 THEN GOTO 285
 295 IF CODE A$>37 THEN GOTO 285
 300 LET CE=CODE A$-28
 305 IF CE<>0 AND CE<>9 AND LE<>
0 AND LE<>9 THEN GOTO 9300
 310 LET SV=0
 313 IF LE=0 THEN LET SV=1
 316 IF LE=9 THEN LET SV=-1
 320 LET SH=0
 322 IF CE=9 THEN LET SH=-1
 323 IF CE=0 THEN LET SH=1
 330 LET N=N+1
 340 GOSUB 8400
 350 LET Z$=V$
 360 GOSUB 8200
 420 PRINT AT N*2-2,23;CHR$ (N+1
56);TAB 25;LE;CE;"-->";
 425 LET RET=0
 430 GOSUB 8500
 432 IF RET=1 THEN GOTO 200
 445 GOSUB 8400
 450 PRINT AT N*2-2,30;LE;CE
 460 GOTO 200
7000 REM            PRESENTATION
7015 FOR I=1 TO 4
7020 PRINT AT 5,0;"
```



```
"
7040 PRINT AT 18,20;"M.CHANAUD
"
7050 PRINT AT 5,0;"
```



```
7092 FOR J=1 TO 20
7095 NEXT J
7100 NEXT I
7110 FOR I=1 TO 80
7120 NEXT I
7200 CLS
7210 PRINT "LE ZX-81 DISPOSE ALE
ATOIREMENT"
7220 PRINT "4 ""ATOMES"" DANS UN
E GRILLE 8X8."
7230 PRINT ,,"LE BUT DU JEU EST
DE DEDUIRE LA"
7240 PRINT "POSITION DE CES ATOM
ES D"" APRES"
7250 PRINT "LES DEVIATIONS SUBIE
S PAR DES"
7260 PRINT "RAYONS QUE VOUS ENVO
YEZ DEPUIS"
7270 PRINT "LES COTES DE LA GRIL
LE."
7280 PRINT ,,"POUR AVOIR UNE VIS
UALISATION"
7290 PRINT "DES EFFETS QU"" ONT
LES ATOMES,"
7300 PRINT "SUPPRIMEZ LES INSTRU
CTIONS REM"
7310 PRINT "DES LIGNES 8130 ET 8
580"
7320 PRINT ,,"...ET N"" OUBLIEZ
PAS DE LES "
7330 PRINT "RETABLIR AVANT DE JO
UER...."
7340 PRINT ,,"VOUS AVEZ DROIT A
10 ESSAIS."
7350 PRINT "A TOUT MOMENT LA TOU
CHE C PERMET"
7360 PRINT "DE CONFIRMER VOS DED
UCTIONS."
7400 RAND SIN PI
7405 PRINT AT 21,29;"<>"
7410 IF INKEY$<>"" THEN RETURN
7415 RAND SIN PI
7420 PRINT AT 21,29;"><"
7430 GOTO 7400
8000 REM       TRACE DE LA GRILLE
8005 CLS
8010 PRINT Q$
8015 PRINT "0";TAB 20;"0"
8020 FOR I=1 TO 8
8030 PRINT T$
8050 PRINT I;S$;I
8060 NEXT I
8065 PRINT T$
8068 PRINT I;TAB 20;I
8070 PRINT Q$
8100 REM                 4 ATOMES
8105 FOR I=1 TO 4
8110 LET L(I)=INT (RND*8)+1
8120 LET C(I)=INT (RND*8)+1
8130 REM PRINT AT L(I)*2+1,C(I)*
2+1;"■"
8140 NEXT I
8150 LET N=0
8160 RETURN
8200 REM           ECRIT LIGNE 24
8205 LET A=760+PEEK 16396+256*PE
EK 16397
8210 LET A2=INT (A/256)
8220 LET A1=A-256*A2
8230 PRINT AT 0,0;
8240 POKE 16398,A1
8250 POKE 16399,A2
8260 PRINT Z$
8270 RETURN
8300 REM            SAISIE ENTREE
8310 REM ?
8320 IF INKEY$<>"" THEN GOTO 832
0
8330 IF INKEY$="" THEN GOTO 8330
8340 LET A$=INKEY$
8350 RETURN
8400 REM           ENTREE/SORTIE
8410 PRINT AT LE*2+1,CE*2+1;CHR$
 (N+156)
8420 RETURN
8500 REM                    RAYON
```

```
8505 FAST
8508 REM ?
8510 IF SV<>0 THEN GOTO 8700
8520 IF SH<>0 THEN GOTO 8600
8530 REM           DEPLACEMENT

8540 LET CE=CE+SH
8550 LET LE=LE+SV
8560 REM PRINT AT LE*2+1,CE*2+1;
"."
8570 IF CE=0 THEN RETURN
8571 IF CE=9 THEN RETURN
8572 IF LE=0 THEN RETURN
8573 IF LE=9 THEN RETURN
8580 GOTO 8500
8600 REM         SAUT HORIZONTAL

8605 LET CA=CE+SH
8610 FOR I=1 TO 4
8620 IF CA=C(I) AND LE=L(I) THEN
 GOTO 9000
8630 NEXT I
8640 FOR I=1 TO 4
8650 IF CA=C(I) AND LE+1=L(I) TH
EN GOTO 8850
8660 IF CA=C(I) AND LE-1=L(I) TH
EN GOTO 8800
8670 NEXT I
8680 GOTO 8530
8690 REM           SAUT VERTICAL

8700 LET LA=LE+SV
8710 FOR I=1 TO 4
8720 IF LA=L(I) AND CE=C(I) THEN
 GOTO 9000
8730 NEXT I
8740 FOR I=1 TO 4
8750 IF LA=L(I) AND CE+1=C(I) TH
EN GOTO 8950
8760 IF LA=L(I) AND CE-1=C(I) TH
EN GOTO 8900
8770 NEXT I
8780 GOTO 8530
8790 REM --------------BAS--------
8800 LET SV=1
8810 LET SH=0
8820 GOTO 8570
8840 REM --------------HAUT------
8850 LET SV=-1
8860 LET SH=0
8870 GOTO 8570
8880 REM -------------DROITE----
8900 LET SV=0
8910 LET SH=1
8920 GOTO 8570
8940 REM -------------GAUCHE----
8950 LET SV=0
8960 LET SH=-1
8970 GOTO 8570
9000 REM              ABSORPTION

9020 PRINT AT N*2-2,30;"AB"
9030 LET RET=1
9040 RETURN
9100 REM  NBRE D'ESSAIS > A 10

9110 LET Z$="POUR LA SOLUTION AP
PUYER SUR C"
9120 GOSUB 8200
9160 GOSUB 8300
9170 IF A$<>"C" THEN GOTO 9160
9200 REM                SOLUTION

9210 LET Z$="POUR REJOUER,PRESSE
Z UNE TOUCHE"
9220 GOSUB 8200
9230 PRINT AT 20,24;"SOLUTION"
9240 FOR I=1 TO 4
9250 PRINT AT L(I)*2+1,C(I)*2+1;
"■"
9260 NEXT I
9270 GOSUB 8300
9280 CLS
9290 GOTO 150
9300 REM                  ERREUR

9310 LET Z$=" IL Y A ERREUR D""
INTRODUCTION."
9320 GOSUB 8200
9330 FOR I=1 TO 15
9340 NEXT I
9350 GOTO 200
9500 REM         INITIALISATIONS

9510 RAND
9530 CLS
9580 DIM L(4)
9590 DIM C(4)
9600 LET Q$="+0 1 2 3 4 5 6 7 8
9+"
9610 LET S$=" I I I I I I I I I
"
9620 LET T$="  +-+-+-+-+-+-+-+-+
"
9630 DIM V$(32)
9640 RETURN
9900 REM              SAUVEGARDE

9905 CLEAR
9910 SAVE "ATOMES"
9915 REM S61ATOMES
9920 RUN
```

# Invaders (Spectrum 48 K)

Sur la demande de nombreux lecteurs qui possèdent un assembleur pour le Spectrum voici un jeu d'Invaders saisissant dont l'introduction doit s'effectuer en suivant les instructions ci-dessous :

— Ce programme peut fonctionner seul sans la partie BASIC. Celle-ci contient la présentation, le réglage des touches, vitesse...

— Il doit être assemblé sur un Spectrum 48K à l'adresse impérative de 32000.

— Les caractères doivent être définis normalement c'est-à-dire en BASIC, ou par l'intermédiaire d'un assembleur, à l'adresse 65368 (adresse d'origine).

— Une fois ces deux opérations réalisées (assemblage + caractères) :

— Taper la partie BASIC

— Puis faire :

(1) a) SAVE « INVADERS » LINE 1
 b) SAVE « CARACT » CODE 65368, 80
 c) SAVE « INVADERS » CODE 32000, 1800

Votre programme est prêt.

— Pour l'utiliser : Faire LOAD'' pour (1) les deux autres sauvegardes se chargeront automatiquement. (B. Clergeot)

```
   1 LOAD "CARACT"CODE 65368
   2 LOAD "INVADERS"CODE 32000
  10 OVER 0: BORDER 0: INK 7: PA
PER 0: CLS
  11 INK 2: FOR N=0 TO 255 STEP
10: PLOT N,0: DRAW 125-N,175: NE
XT N
  12 INK 7: PRINT AT 16,6;"CLERG
EOT B. PRESENTE"
  13 PRINT AT 20,8;"INVADERS © 1
984"
  14 INK 5
  15 PRINT AT 6,0;"
"
  20 PRINT AT 7,0;"EEE E E E E E
EE EEE EEE EEE  EE"
  22 PRINT AT 8,0;" E  E█E E E E
 E E E E    E E E"
  24 PRINT AT 9,0;" E  E█E E E E
EE E E EE  EEE  E"
  26 PRINT AT 10,0;" E  E E E E
E E E E E   EE     E"
  28 PRINT AT 11,0;"EEE E E  E
E E EEE EEE E E EE"
  30 PRINT AT 12,0;"
"
 100 OVER 1
 110 FOR N=74 TO 124 STEP 2
 120 PLOT 0,N: DRAW 255,0
 122 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 10
00
 130 NEXT N
 140 FOR N=75 TO 125 STEP 2: PLO
T 0,N: DRAW 255,0: IF INKEY$<>""
 THEN GO TO 1000
 145 NEXT N
 150 GO TO 110
1000 GO SUB 3000
1005 FOR N=0 TO 6
1010 READ M: POKE 30000+N,M: NEX
T N
1012 CLS : OVER 0: INK 7
1020 PRINT AT 2,5;"CHOISISSEZ LE
S TOUCHES
"
1030 INK 4: PRINT AT 10,0;"TIR
 ...", FLASH 1;"?";
1040 IF INKEY$="" THEN GO TO 104
0
1050 POKE 32723,USR 30000
1060 PRINT INKEY$
1065 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 10
65
1070 PRINT AT 13,0;"DROITE    ...
", FLASH 1;"?";
1072 IF INKEY$="" THEN GO TO 107
2
1080 POKE 32250,USR 30000
1090 PRINT INKEY$
1100 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 11
00
1110 PRINT AT 16,0;"GAUCHE    ...
", FLASH 1;"?";
1120 IF INKEY$="" THEN GO TO 112
0
1130 POKE 32245,USR 30000
1140 PRINT INKEY$
1150 FOR N=1 TO 300: NEXT N
1160 INK 7: CLS
1170 PRINT AT 2,5;"VITESSE DES B
OMBES ?
"
1178 INK 4
1180 PRINT AT 10,0;"0    ... LENT
";AT 13,0;"1    ... RAPIDE"
1185 IF INKEY$="" THEN GO TO 118
5
1190 IF INKEY$="1" THEN POKE 326
66,255
1192 IF INKEY$="0" THEN POKE 326
66,75
1200 PRINT AT 18,10;"... OK ..."
2000 FOR N=0 TO 300: NEXT N
2010 RANDOMIZE USR 32000
2020 FOR m=1 TO 10: FOR n=0 TO 7
: PRINT INK n; PAPER 1;AT 10,11;
"GAME OVER": PAUSE 3
2030 NEXT n
2040 NEXT m
2100 IF INKEY$="" THEN GO TO 210
0
2150 CLS
2200 GO TO 1160
3000 CLS : PRINT AT 0,6;"mode d'
emploi:
"
3010 PRINT ,,,," vous devez fair
e face a une     armee d'invaders
.ceux ci sont    tres belliqueux
et vous lance    des bombes !"
3020 PRINT ,," Votre laser vous
protege.Chaqueinvaders tue ( A )
 vous donne     100 pts.La soucoup
e vous donne   1000 pts.( HI )"
3030 PRINT ,," A 9000 la vitesse
 double ainsi qu'aux autres tabl
eaux.Vous        avez 4 vies."
3040 PRINT ,,,,"BONNE CHANCE...T
APEZ UNE TOUCHE"
3042 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 30
42
3045 IF INKEY$="" THEN GO TO 304
5
3050 RETURN
5000 DATA 205,142,2,6,0,75,201
```

```
;=====================
;[                   ]
;[ --SPACE INVADERS-- ]
;[                   ]
;=====================
;    (C) 1984 CLERGEOT

;DEFINITION CARACTERES
;********************

         ORG  65368
         DEFB %00101000
         DEFB %01000100
         DEFB %00111000
         DEFB %11010110
         DEFB %01111100
         DEFB %10000010
         DEFB %01000100
         DEFB %00000000

         DEFB 0
         DEFB %11111111
         DEFB %10000001
         DEFB 0,0,0,0,0

         DEFB 0
         DEFB %00011000
         DEFB %00011000
         DEFB %00011000
         DEFB %00011000
         DEFB %00011000
         DEFB %00011000
         DEFB 0

         DEFB 0
         DEFB %00011000
         DEFB %00011000
         DEFB %10011001
         DEFB %10011001
         DEFB %10011001
         DEFB %11111111
         DEFB %11111111

         DEFB %01111110
         DEFB 255,255,255
         DEFB 255,255,255
         DEFB %01111110

         DEFB %10001001
         DEFB %11011001
         DEFB %11011011
         DEFB %11011011
         DEFB %11111011
         DEFB %11111111
         DEFB 255,255

         DEFB %10010001
         DEFB %01001010
         DEFB %00101100
         DEFB %11111100
         DEFB %00111011
         DEFB %00110100
         DEFB %01010010
         DEFB %10001001

         DEFB 0
         DEFB %00000001
         DEFB %01111111
         DEFB %11101101
         DEFB %11101101
         DEFB %01111111
         DEFB %00000001
         DEFB 0

         DEFB 0
         DEFB %10000000
         DEFB %11111110
         DEFB %10110111
         DEFB %10110111
         DEFB %11111110
         DEFB %10000000
         DEFB 0

         DEFB 0,0,0,0,0,0
         DEFB 255,255
;PROG. PRINCIPAL
;**************

         CALL CLS
         CALL INSCO
         CALL VIES
GENER    CALL INIT
         CALL CABAN
         CALL DESS
DEBUT    CALL DEPL
         CALL TIR
         CALL TIME
         CALL SCROL
         CALL ENVBA
         CALL BEEP
         CALL MTIR
         CALL BOMB
         CALL SOUC
         CALL SCORE
         CALL VITE
         JP   DEBUT

;SOUS PROG. DU JEU
;****************

PRINT    LD   D,0
         AND  A
```

```
        LD    A,H
        LD    B,5
L1      RLA
        RL    D
        DJNZ  L1
        ADD   A,L
        LD    E,A
        PUSH  DE
        POP   BC
        LD    A,B
        ADD   A,88
        LD    B,A
        BIT   0,D
        JR    Z,L2
        LD    A,D
        ADD   A,7
        LD    D,A
L2      BIT   1,D
        JR    Z,L3
        LD    A,D
        ADD   A,14
        LD    D,A
L3      LD    A,D
        ADD   A,64
        LD    D,A
        RET
CARAC   BIT   7,A
        JR    Z,L4
        LD    B,0
        LD    C,A
        LD    HL,6107
        ADD   HL,BC
        JR    L5
L4      LD    H,0
        LD    L,A
L5      ADD   HL,HL
        ADD   HL,HL
        ADD   HL,HL
        LD    A,H
        ADD   A,60
        LD    H,A
        RET
AFFIC   PUSH  AF
        CALL  PRINT
        POP   AF
        PUSH  BC
        CALL  CARAC
        LD    B,8
L6      LD    A,(HL)
        LD    (DE),A
        INC   D
        INC   HL
        DJNZ  L6
        POP   BC
        RET
CLS     LD    HL,22528
        LD    B,22
L11     LD    C,32
L10     LD    (HL),9
        INC   HL
        DEC   C
        JP    NZ,L10
        DEC   B
        JP    NZ,L11
        RET
DESS    LD    H,9
L16     LD    L,16
        LD    A,H
        ADD   A,L
        LD    L,A
L15     PUSH  HL
        DEC   L
        LD    A,144
        CALL  AFFIC
        POP   HL
        LD    A,8
        LD    (BC),A
        DEC   L
        LD    A,H
        CP    L
        JP    NZ,L15
        DEC   H
        LD    A,H
        CP    1
        JP    NZ,L16
        LD    H,21
        LD    L,32
L17     PUSH  HL
        LD    A,145
        DEC   L
        CALL  AFFIC
        POP   HL
        LD    A,32
        LD    (BC),A
        DEC   L
        JP    NZ,L17
        LD    A,16
        LD    (39000),A
        LD    H,20
        LD    L,16
        LD    A,146
        CALL  AFFIC
        LD    A,15
        LD    (BC),A
        RET
DEPL    LD    A,(39000)
        LD    L,A
        LD    H,20
        CALL  PRINT
        DEC   BC
        LD    A,9
        LD    (BC),A
        INC   BC
        INC   BC
        LD    (BC),A
        CALL  654
        LD    A,E
        CP    36
        JP    Z,DP1
        CP    35
        JP    Z,DP2
        CALL  CANON
        RET
DP2     LD    A,(39000)
        INC   A
        CP    31
        RET   Z
        LD    (39000),A
        CALL  CANON
        RET
DP1     LD    A,(39000)
        DEC   A
        CP    0
        RET   Z
        LD    (39000),A
        CALL  CANON
        RET
CANON   LD    H,20
        LD    A,(39000)
        LD    L,A
        PUSH  HL
        LD    A,147
        CALL  AFFIC
        LD    A,10
        LD    (BC),A
        POP   HL
        DEC   L
        PUSH  HL
        LD    A,153
        CALL  AFFIC
        LD    A,10
        LD    (BC),A
        POP   HL
        INC   L
        INC   L
        LD    A,153
        CALL  AFFIC
        LD    A,10
        LD    (BC),A
        RET
TIME    LD    B,20
T1      LD    E,255
T2      DEC   E
        JP    NZ,T2
        DEC   B
        JP    NZ,T1
        RET
CABAN   LD    H,16
        LD    L,2
        CALL  MAIS
        LD    L,10
        CALL  MAIS
        LD    L,18
        CALL  MAIS
        LD    L,26
        CALL  MAIS
        RET
MAIS    PUSH  HL
        LD    B,4
M1      LD    C,3
M2      PUSH  BC
        LD    A,148
        PUSH  HL
        CALL  AFFIC
        POP   HL
        LD    A,13
        LD    (BC),A
        POP   BC
        INC   H
        DEC   C
        JP    NZ,M2
        INC   L
        DEC   H
        DEC   H
        DEC   H
        DEC   B
        JP    NZ,M1
        POP   HL
        RET
SCROL   LD    HL,39002
        RLC   (HL)
        RET   NC
        LD    A,0
        LD    (39042),A
        CALL  INVER
        LD    D,10
        CALL  BP1
        LD    A,(39001)
        CP    0
        JP    Z,SC1
        CP    1
        JP    Z,SC2
        CP    2
        JP    Z,SC3
        CP    3
        JP    Z,SC4
        RET
SC1     LD    H,19
S3      LD    L,31
S2      PUSH  HL
        DEC   L
        CALL  PRINT
        POP   HL
        LD    A,(BC)
        CP    8
        JP    NZ,S1
        PUSH  AF
        LD    A,1
        LD    (39042),A
        POP   AF
        LD    D,A
        LD    A,9
        LD    (BC),A
        LD    A,D
        INC   BC
        LD    (BC),A
        INC   L
        LD    A,144
        PUSH  HL
        DEC   L
        CALL  AFFIC
        POP   HL
        DEC   L
        LD    A,L
        CP    31
        JP    NZ,S1
        LD    A,2
        LD    (39001),A
S1      DEC   L
        JP    NZ,S2
        DEC   H
        JP    NZ,S3
        LD    A,(39042)
        CP    0
        JP    Z,FIN
        RET
SC2     LD    H,1
S4      LD    L,0
S5      PUSH  HL
        INC   L
        CALL  PRINT
        POP   HL
        LD    A,(BC)
        CP    8
        JP    NZ,S6
        PUSH  AF
        LD    A,1
        LD    (39042),A
        POP   AF
        LD    D,A
        LD    A,9
        LD    (BC),A
        DEC   BC
        LD    A,D
        LD    (BC),A
        DEC   L
        LD    A,144
        PUSH  HL
        INC   L
        CALL  AFFIC
        POP   HL
        INC   L
        LD    A,L
        CP    0
        JP    NZ,S6
        LD    A,3
        LD    (39001),A
S6      INC   L
        LD    A,L
        CP    31
        JP    NZ,S5
        INC   H
        LD    A,H
        CP    20
        JP    NZ,S4
        LD    A,(39042)
        CP    0
        JP    Z,FIN
        RET
SC3     LD    A,1
        LD    (39001),A
        JP    SCROV
SC4     LD    A,0
        LD    (39001),A
SCROV   LD    H,19
S9      LD    L,32
S8      PUSH  HL
        DEC   L
        CALL  PRINT
        POP   HL
        LD    A,(BC)
        CP    8
        JP    NZ,S7
        LD    D,A
        LD    A,9
        LD    (BC),A
        INC   H
        PUSH  DE
        PUSH  HL
        LD    A,144
        DEC   L
        CALL  AFFIC
        POP   HL
        POP   DE
        DEC   H
        LD    A,D
        LD    (BC),A
S7      DEC   L
        JP    NZ,S8
        DEC   H
        JP    NZ,S9
        LD    HL,39012
        INC   (HL)
        RET
INIT    LD    A,0
        LD    (39001),A
        LD    (39006),A
        LD    (39020),A
        LD    (39034),A
        LD    (39040),A
        LD    HL,1200
```

```
454          LD      (39010),HL
455          LD      A,9
456          LD      (39012),A
457          LD      A,75
458          LD      (39030);A
459          LD      A,65
460          LD      (39032),A
461          LD      A,85
462          LD      (39035),A
463          RET
464 INSCO    LD      HL,0
465          LD      (39038),HL
466          LD      A,1
467          LD      (39002),A
468          RET
469 BEEP     LD      D,2
470 BP1      LD      A,16
471          OUT     (254),A
472          LD      B,1
473          CALL    T1
474          LD      A,0
475          OUT     (254),A
476          LD      B,1
477          CALL    T1
478          DEC     D
479          JP      NZ,BP1
480          RET
481 TIR      CALL    654
482          LD      A,E
483          CP      37
484          RET     NZ
485          LD      A,(39006)
486          CP      1
487          RET     Z
488          LD      A,(39000)
489          LD      (39004),A
490          LD      A,20
491          LD      (39005),A
492          LD      A,1
493          LD      (39006),A
494          RET
495 ATIR     LD      A,(39004)
496          LD      L,A
497          LD      A,(39005)
498          LD      H,A
499          LD      A,146
500          CALL    AFFIC
501          LD      A,11
502          LD      (BC),A
503          RET
504 MTIR     LD      A,(39006)
505          CP      1
506          RET     NZ
507          LD      A,(39004)
508          LD      L,A
509          LD      A,(39005)
510          LD      H,A
511          LD      A,0
512          PUSH    HL
513          CALL    AFFIC
514          POP     HL
515          LD      A,9
516          LD      (BC),A
517          DEC     H
518          LD      A,H
519          CP      0
520          JP      Z,HTIR
521          PUSH    HL
522          CALL    PRINT
523          POP     HL
524          LD      A,(BC)
525          CP      8
526          JP      Z,FPTIR
527          CP      11
528          JP      Z,DESCO
529          CP      13
530          JP      Z,FTIR
531          LD      HL,39005
532          DEC     (HL)
533          CALL    ATIR
534          RET
535 FTIR     LD      A,0
536          LD      (39006),A
537          LD      A,150
538          PUSH    HL
539          CALL    AFFIC
540          LD      A,79
541          LD      (BC),A
542          POP     HL
543          PUSH    BC
544          CALL    EXPLO
545          POP     BC
546          LD      A,9
547          LD      (BC),A
548          RET
549 FPTIR    PUSH    HL
550          LD      HL,(39038)
551          LD      BC,100
552          ADD     HL,BC
553          LD      (39038),HL
554          POP     HL
555          JP      FTIR
556 DESCO    LD      A,(39034)
557          LD      L,A
558          LD      H,1
559          PUSH    HL
560          CALL    PRINT
561          POP     HL
562          LD      A,9
563          INC     BC
564          LD      (BC),A
565          LD      A,0
566          LD      (39034),A
567          LD      (39006),A
568          PUSH    HL
569          LD      A,150
570          CALL    AFFIC
571          LD      A,79
572          LD      (BC),A
573          POP     HL
574          PUSH    BC
575          CALL    EXPLO
576          POP     BC
577          LD      A,9
578          LD      (BC),A
579          LD      HL,(39038)
580          LD      BC,1000
581          ADD     HL,BC
582          LD      (39038),HL
583          RET
584 HTIR     LD      A,0
585          LD      (39006),A
586          RET
587 EXPLO    LD      D,100
588 EX1      LD      A,16
589          OUT     (254),A
590          CALL    ATT
591          LD      A,0
592          OUT     (254),A
593          CALL    ATT
594          DEC     D
595          JP      NZ,EX1
596          LD      HL,1200
597          LD      (39010),HL
598          RET
599 ATT      LD      HL,(39010)
600          LD      A,(HL)
601          LD      C,A
602          INC     HL
603          LD      (39010),HL
604 ATT1     DEC     C
605          JP      NZ,ATT1
606          RET
507 INVER    LD      HL,(23675)
608          LD      D,H
609          LD      E,L
610          LD      B,8
611 NBY      LD      A,(HL)
612          INC     HL
613          PUSH    AF
614          DJNZ    NBY
615          LD      B,8
616 REPL     POP     AF
617          LD      (DE),A
618          INC     DE
619          DJNZ    REPL
620          RET
621 BOMB     LD      A,(39020)
622          CP      1
623          JP      Z,TBOMB
624          LD      A,1
625          LD      (39020),A
626          LD      A,(39012)
627          INC     A
628          LD      H,A
629 BO3      LD      L,0
630 BO2      PUSH    HL
631          CALL    PRINT
632          POP     HL
633          LD      A,(BC)
634          CP      8
635          JP      Z,BO1
636 BO7      INC     L
637          LD      A,L
638          CP      31
639          JP      NZ,BO2
640          DEC     H
641          LD      A,H
642          CP      8
643          JP      NZ,BO3
644          RET
645 BO1      LD      A;(39032)
646          RLC     A
647          LD      (39032),A
648          JP      NC,BO7
649          PUSH    HL
650          INC     H
651          CALL    PRINT
652          POP     HL
653          LD      A,(BC)
654          CP      8
655          JP      Z,BO7
656          LD      A,146
657          INC     H
658          PUSH    HL
659          CALL    AFFIC
660          POP     HL
661          LD      A,14
662          LD      (BC),A
663          LD      A,H
664          LD      (39022),A
665          LD      A,L
666          LD      (39024),A
667          RET
566 TBOMB    LD      A,(39030)
669          RLC     A
670          LD      (39030),A
671          RET     NC
672          LD      A,(39022)
673          LD      H,A
674          LD      A,(39024)
675          LD      L,A
676          PUSH    HL
677          CALL    PRINT
678          LD      A,9
679          LD      (BC),A
680          POP     HL
681          INC     H
682          PUSH    HL
683          CALL    PRINT
684          POP     HL
685          LD      A,(BC)
686          CP      32
687          JP      Z,FTBS
688          CP      13
689          JP      Z,FTB
690          CP      10
691          JP      Z,DVIE
692          LD      A,H
693          LD      (39022),A
694          LD      A,146
695          CALL    AFFIC
696          LD      A,14
697          LD      (BC),A
698          RET
699 FTB      PUSH    AF
700          PUSH    HL
701          CALL    EXPLO
702          LD      A,0
703          LD      (39020),A
704          POP     HL
705          POP     AF
706          CP      13
707          JP      Z,DESB
708          RET
709 FTBS     LD      A,0
710          LD      (39020),A
711          RET
712 DESB     PUSH    HL
713          CALL    PRINT
714          LD      A,(DE)
715          POP     HL
716          CP      126
717          JP      NZ,DESB1
718          LD      A,149
719          CALL    AFFIC
720          LD      A,13
721          LD      (BC),A
722          RET
723 DESB1    CALL    PRINT
724          LD      A,9
725          LD      (BC),A
726 SOUC     LD      HL,39035
727          RLC     (HL)
728          RET     NC
729          LD      A,(39034)
730          LD      L,A
731          LD      H,1
732          PUSH    HL
733          CALL    PRINT
734          LD      A,9
735          LD      (BC),A
736          POP     HL
737          PUSH    HL
738          INC     L
739          CALL    PRINT
740          LD      A,9
741          LD      (BC),A
742          POP     HL
743          INC     L
744          LD      A,L
745          CP      31
746          JP      Z,FSOUC
747          LD      (39034),A
748          LD      A,151
749          PUSH    HL
750          CALL    AFFIC
751          POP     HL
752          LD      A,11
753          LD      (BC),A
754          PUSH    HL
755          INC     L
756          LD      A,152
757          CALL    AFFIC
758          POP     HL
759          LD      A,11
760          LD      (BC),A
761          RET
762 FSOUC    LD      A,0
763          LD      (39034),A
764          RET
765 SCORE    LD      H,22
766          LD      L,14
767          LD      DE,(39038)
768          LD      BC,55536
769          CALL    SBI
770          LD      BC,64536
771          CALL    SBI
772          LD      BC,65436
773          CALL    SBI
774          LD      BC,65526
775          CALL    SBI
776          LD      BC,65535
777 SBI      LD      A,47
778          PUSH    HL
779          PUSH    DE
780          POP     HL
781 SBI1     INC     A
782          ADD     HL,BC
783          JR      C,SBI1
784          SBC     HL,BC
785          EX      DE,HL
786          POP     HL
787          PUSH    HL
788          PUSH    DE
789          CALL    AFFIC
790          POP     DE
791          POP     HL
792          INC     L
793          LD      A,150
794          LD      (BC),A
795          RET
```

```
VITE    LD      A,(39040)
        CP      1
        RET     Z
        LD      A,(39038)
        CP      40
        RET     NZ
        LD      A,(39039)
        CP      35
        RET     NZ
        LD      A,17
        LD      (39002),A
        LD      A,1
        LD      (39040),A
        RET
FIN     POP     HL
        CALL    CLS
        JP      GENER
VIES    LD      A,4
        LD      (39050),A
        LD      H,22
        LD      L,2
VI1     LD      A,147
        PUSH    HL
        CALL    AFFIC
        LD      A,2
        LD      (BC),A
        POP     HL
        INC     L
        INC     L
        LD      A,L
        CP      8
        JP      NZ,VI1
        RET
DVIE    LD      A,(39050)
        ADD     A,A
        DEC     A
        DEC     A
        LD      L,A
        LD      H,22
        CALL    PRINT
        LD      A,0
        LD      (BC),A
        CALL    ZAP
        LD      A,(39050)
        DEC     A
        LD      (39050),A
        JP      NZ,FTBS
BASIC   POP     BC
        RET
ZAP     LD      H,20
        LD      A,(39000)
        LD      L,A
        CALL    PRINT
        LD      E,254
Z3      LD      D,5
Z2      LD      A,16
        OUT     (254),A
        CALL    Z1
        LD      A,0
        OUT     (254),A
        CALL    Z1
        DEC     D
        JP      NZ,Z2
        DEC     E
        DEC     E
        LD      A,E
        LD      (BC),A
        LD      A,E
        CP      10
        JP      NZ,Z3
        RET
Z1      LD      H,E
Z4      DEC     H
        JP      NZ,Z4
        RET
ENVBA   LD      H,20
        LD      L,0
ENV1    PUSH    HL
        CALL    PRINT
        POP     HL
        LD      A,(BC)
        CP      0
        JP      Z,BASIC
        INC     L
        LD      A,L
        CP      32
        JP      NZ,ENV1
        RET
```

# Serpent trois étoiles (ZX 81 16 K)

Un serpent difficile à charmer que celui de M. Chanaud : il dévore les étoiles comme un monstre mythique. Assembler le programme dans une REM de 773 octets à partir de l'adresse 16516 (Assembleur ARTIC).

*Utilisation du programme :*

— On a le droit de refuser un tableau en appuyant sur une des touches Z, X, C, V. Donc, bien analyser le tableau proposé avant de foncer car une étoile peut être imprenable, ou la sortie peut être obstruée.

— Il faut relâcher la pression sur la touche manœuvrée pour que le prochain appui puisse être pris en compte. (Le demi-tour sur place, qui est facile aux vitesses lentes, demande une grande dextérité quand ça va vite...).

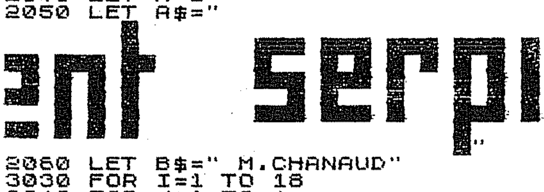
— Au démarrage, on peut partir directement à droite ou à gauche avec les touches de direction. Pour partir tout droit, appuyer sur une touche « lettre » quelconque (sauf Z, X, C, V).

Chaque fois que l'on prend une sortie, on bénéficie d'un Bonus égal au nombre d'étoiles que contenait le tableau.

— On peut arrêter le programme par une touche shiftée (p. ex. SHIFT RUBOUT) lorsque le serpent est en attente de départ.

```
   1 REM
  10 GOSUB 2000
  20 GOSUB 1000
  30 RAND
  40 LET HIGH=PEEK 25092+256*PEE
K 25093
  45 RAND USR 16516
  50 LET SCORE=PEEK 25102+256*PE
EK 25103
  55 CLS
  60 IF SCORE<HIGH THEN GOTO 100
  65 POKE 25092,PEEK 25102
  70 POKE 25093,PEEK 25103
  75 LET HIGH=PEEK 25092+256*PEE
K 25093
  80 PRINT AT 8,10;"[illegible]"
  85 PRINT AT 10,0;"VOUS AVEZ BA
TTU LE RECORD .",,,"IL EST MAINT
ENANT DE ";HIGH;" PTS"
```

```
  90 GOTO 120
 100 PRINT AT 15,0;"VOTRE SCORE
EST ";SCORE;" PTS"
 110 PRINT ,,"LE RECORD EST DE "
;HIGH;" PTS"
 120 PRINT AT 20,0;"  VOULEZ-VOU
S REJOUER "
 130 PRINT "  A LA MEME VITESSE
? ( ";R$;" )"
 140 IF INKEY$="" THEN GOTO 140
 150 IF INKEY$<>"N" THEN GOTO 30
 160 GOSUB 1300
 170 GOTO 30
1000 REM REGLE
1010 CLS
1020 PRINT ,,"      ▛▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀
▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▜"
1030 PRINT TAB 3;"▌  S  E  R  P
 E  N  T  ▐"
1040 PRINT TAB 3;"▙▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄
▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▟"
1050 PRINT TAB 3;" ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
1055 PRINT AT 6,19;"/"
1060 PRINT "■ LE ""SERPENT"" SE
DEPLACE SUR "
1065 PRINT TAB 4;"/"
1070 PRINT "  L""ECRAN ET VOUS L
E DIRIGEZ"
1075 PRINT TAB 22;"/"
1080 PRINT "  AVEC LES TOUCHES N
UMERIQUES:"
1085 PRINT ,,"  1-5 (GAUCHE) ET
6-0 (DROITE)"
1090 PRINT ,,"■ LE BUT DU JEU ES
T DE MANGER"
1095 PRINT TAB 6;"/"
1100 PRINT "  LES ETOILES SANS P
ERCUTER LE"
1110 PRINT ,,"  CADRE, NI LES OB
STACLES, NI"
1120 PRINT ,,"  LE CORPS DU SERP
ENT."
1150 IF INKEY$="" THEN GOTO 1150
1160 CLS
1165 PRINT TAB 23;"/"
1170 PRINT "■ QUAND VOUS AUREZ M
ANGE TOUTES"
1175 PRINT TAB 6;"/"
1180 PRINT "  LES ETOILES, UNE S
ORTIE APPAR-"
1190 PRINT ,,"  AITRA QU""IL FAU
DRA EMPRUNTER"
1195 PRINT TAB 17;"-"
1200 PRINT "  POUR CONTINUER A J
OUER AVEC UN"
1205 PRINT ,,"  NOUVEAU TABLEAU.
"
1206 PRINT ,," (X) PERMET DE PAS
SER AU SUIVANT"
1208 PRINT TAB 18;"-"
1210 PRINT "■ VOUS AVEZ DROIT A
DEUX FAUSSES"
1215 PRINT TAB 23;"-"
1220 PRINT "  MANOEUVRES; LA TRO
ISIEME SERA"
1230 PRINT ,,"  FATALE..."
1240 PRINT ,,"■ MAIS SI VOUS SOR
TEZ DEUX FOIS"
1245 PRINT TAB 26;"/"
1250 PRINT "  VOS ERREURS SERONT
 EFFACEES."
1260 IF INKEY$="" THEN GOTO 1260
1300 CLS
1310 PRINT AT 2,6;"VITESSE CHOIS
IE ?"
1315 PRINT AT 8,11;"/     /"
1320 PRINT "DE  ■ -> TRES TRES F
ORT..."
1330 FOR I=1 TO 4
1340 PRINT ,,"      ."
1350 NEXT I
1355 PRINT TAB 1;"-"
1360 PRINT " A  ■ -> CONFORTABLE
"
1370 IF INKEY$="" THEN GOTO 1370
1380 LET R$=INKEY$
1390 IF R$<"1" OR R$>"9" THEN GO
TO 1370
1400 LET NIV=200*VAL (R$)
1410 POKE 25110,NIV-256*INT (NIV
/256)
1420 POKE 25111,INT (NIV/256)
1500 RETURN
2000 REM    PRESENTATION
2010 CLS
2020 LET X=0
2030 LET Y=0
2040 LET A=1
2050 LET A$="
```



```
"
2060 LET B$=" M.CHANAUD"
3030 FOR I=1 TO 18
3040 FOR J=1 TO 4
3050 LET X=X+1
3060 IF X<60 THEN PLOT X,Y
3070 IF X>=12 THEN UNPLOT X-12,3
-Y
3080 NEXT J
3090 FOR J=1 TO 3
3200 LET Y=Y+A
3210 IF X<60 THEN PLOT X,Y
3220 IF X>=12 THEN UNPLOT X-12,3
-Y
3230 NEXT J
3240 LET A=-A
3250 NEXT I
3260 PRINT AT 5,0;A$
3320 LET L=LEN B$
3330 FOR I=L TO 1 STEP -1
3340 FOR J=1 TO 27+I-L
3350 PRINT AT 19,J-1;" "
3360 PRINT AT 19,J;B$(I)
3370 NEXT J
3380 NEXT I
3390 RETURN
9000 CLEAR
9010 SAVE "■"
9020 POKE 16389,98
9030 CLS
9040 RUN
```

```
RELACH=6201  ;1= TOUCHE RELACHEE
SORTIE=6202  ;NBRE DE SORTIES
OBST=   6203 ;NBRE D OBSTACLES
HIGH=   6204 ;HIGH-SCORE
TAMPON=6206  ;NUELLE ADRES.TETE
ADSTT=  6208 ;ADR.STOCK POS.TETE
NBET=   620A ;CPTE NBRE D ETOILE
NOMBRE=620B  ;NBRE D ETOILES
FLAG=   620C ;COMPTEUR ALLONGEM.
NCHOC=  620D ;COMPTE NBRE CHOCS
SCORE=  620E ;SCORE...
NBANN=  6210 ;NBRE D ANNEAUX
ADETT=  6212 ;ADR. ECRAN DE TETE
VALDP=  6214 ;VAL. POUR DEPLACEM
RETARD=6216  ;BOUCLES TEMPORISAT
DSTOCK=6218  ;DEBUT DU STOCK ANN
DSTO2=  621A ;2EME ANNEAU

        CALL 0A2A
        LD A,0
        LD(NCHOC),A
        LD(OBST),A
        LD(SORTIE),A
        LD HL,0
        LD(SCORE),HL
        LD A,8
        LD (NOMBRE),A
REDEP   LD BC,3000
WAIT    DEC BC
        LD A,C
        OR B
        JR NZ WAIT
        LD A,0
        LD(RELACH),A
        CALL RELA
        LD A,(RELACH)
        CP 1
        JR NZ REDEP
        LD A,1
        LD(RELACH),A
        JP CADRE
AFSCO   LD HL,(SCORE)
        INC HL
        LD (SCORE),HL
        LD HL,(400C)
        LD DE,001E
        ADD HL,DE
COMPT   LD A,(HL)
        CP 0
        JR NZ PLUS
        LD A,1C
PLUS    INC A
        CP 26
        JR C FIN
        LD(HL),1C
        DEC HL
        JR COMPT
FIN     LD(HL),A
        RET
EXIT    LD HL,(400C)
        LD BC,0010
        ADD HL,BC
        LD(HL),0080
        INC HL
        LD(HL),003D
        INC HL
        LD(HL),0080
        LD BC,0020
        ADD HL,BC
        LD(HL),0
        RET
ALEA    LD HL,(4032)
        LD D,H
        LD E,L
        ADD HL,HL
        ADD HL,DE
        ADD HL,HL
        ADD HL,DE
```

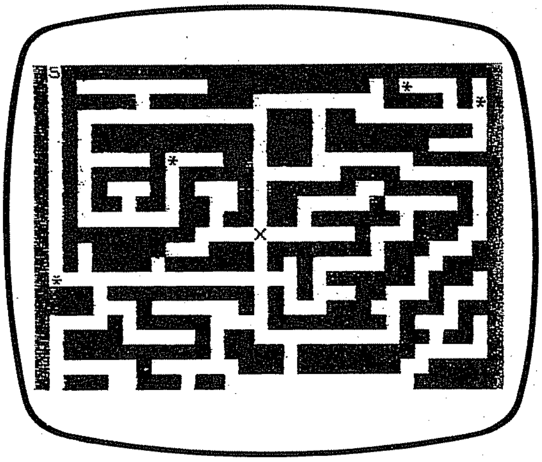
```
       ADD HL,HL
       ADD HL,HL
       ADD HL,DE
       INC L
       LD(4032),HL
       RET
RELA   PUSH BC
       LD BC,(4025)
       LD A,FF
       CP C
       POP BC
       RET NZ
       LD A,1
       LD(RELACH),A
       RET
CADRE  LD HL,1
       LD (VALDP),HL
       LD HL,(400C)
       LD BC,0022
       ADD HL,BC
       PUSH HL
       PUSH HL
       LD B,16
L3     INC HL
L1     LD C,(HL)
       LD A,C
       CP 76
       JR Z L2
       LD (HL),0
       INC HL
       JR L1
L2     DJNZ L3
       POP HL
       LD DE,02D6
       ADD HL,DE
       POP DE
HORIZ  LD A,(HL)
       CP 76
       JR Z SUITE
       LD A,80
       LD(HL),A
       LD (DE),A
       INC HL
       INC DE
       JR HORIZ
SUITE  LD HL,(400C)
       LD DE,21
       ADD HL,DE
       DEC DE
       DEC DE
       LD B,16
VERTI  INC HL
       LD(HL),80
       ADD HL,DE
       LD(HL),80
       INC HL
       DJNZ VERTI
       LD BC,09
       LD(NBANN),BC
       LD HL,(400C)
       LD BC,018F
       ADD HL,BC
       PUSH HL
       LD D,H
       LD E,L
       LD HL,DSTOCK
       LD B,0A
INCR   LD(HL),E
       INC HL
       LD (HL),D
       INC DE
       INC HL
       DJNZ INCR
       DEC HL
       DEC HL
       LD(ADSTT),HL
       POP HL
       LD B,9
SERP   LD (HL),88
       INC HL
       DJNZ SERP
       LD(HL),00B4
       LD (ADETT),HL
ETOIL  LD A,(NOMBRE)
       INC A
       INC A
       LD (NOMBRE),A
       LD C,A
ENCET  CALL GENER
       LD (HL),0017
       DEC C
       JR NZ ENCET
       LD A,0
       LD(NBET),A
       LD A,(OBST)
       INC A
       INC A
       LD (OBST),A
       LD C,A
ENCOB  CALL GENER
       LD (HL),80
       DEC C
       JR NZ ENCOB
       JP CARAC
GENER  CALL ALEA
       LD A,D
       RRCA
       RLA
       JR C 4
       AND 2
       JR 2
       AND 1
       LD D,A
       CP 0
       JR NZ OK
       LD A,E
       CP 21
       JR C GENER
OK     LD HL,(400C)
       ADD HL,DE
       XOR A
       CP(HL)
       JR NZ GENER
       RET
CARAC  LD BC,(4025)
       LD D,C
       INC D
       JR Z CARAC
       LD BC,(4025)
       LD A,FE
       CP C
       JP Z REDEP
       LD HL,(4025)
       BIT 0,H
       JR NZ 2
       RST 8
       "6F"
CLAV   LD A,(RELACH)
       CP 0
       JR Z DEPLA
       LD BC,(4025)
       LD A,FF
       CP C
       JR Z DEPLA
       LD A,0
       LD(RELACH),A
       LD A,1
       LD A,F7
       CP C
       JR NZ APRES
       LD E,0
       JR TESTS
APRES  LD A,EF
       CP C
       JR NZ DEPLA
       LD E,FF
TESTS  CALL RELA
       LD BC,(VALDP)
       LD A,1
       CP C
       JR Z HORP
       LD A,21
       CP C
       JR Z VERP
       LD A,-1
       CP C
       JR Z HORM
       LD A,0
       CP E
       JR Z MOIN1
       JR PLUS1
HORP   LD A,0
       CP E
       JR Z MOIN3
       JR PLUS3
VERP   LD A,0
       CP E
       JR Z PLUS1
       JR MOIN1
HORM   LD A,0
       CP E
       JR Z PLUS3
       JR MOIN3
PLUS1  LD BC,+1
       LD(VALDP),BC
       JR DEPLA
MOIN1  LD BC,-1
       LD(VALDP),BC
       JR DEPLA
PLUS3  LD BC,+33
       LD(VALDP),BC
       JR DEPLA
MOIN3  LD BC,-33
       LD(VALDP),BC
DEPLA  CALL RELA
       LD HL,(ADETT)
       LD BC,(VALDP)
       ADD HL,BC
       LD(TAMPON),HL
       LD A,0
       CP (HL)
       JR Z CONT
       CALL RELA
       LD A,+128
       CP (HL)
       JR NZ GRIS
       CALL CHOC
       LD A,(NCHOC)
       CP 3
       RET Z
       JP REDEP
GRIS   LD A,+136
       CP (HL)
       JR NZ PIL
       CALL CHOC
       LD A,(NCHOC)
       CP 3
       RET Z
       JP REDEP
PIL    LD A,+23
       CP (HL)
       JR Z MANGE
       JR CONT
CHOC   EX DE,HL
       LD HL,NCHOC
       INC (HL)
```

REFLEXES

```
        LD BC,(400C)
        LD HL,0
        LD A,(NCHOC)
        LD L,A
        ADD HL,HL
        ADD HL,BC
        LD(HL),+149
        RET
MANGE   CALL AFSCO
        CALL RELA
        LD HL,NBET
        INC (HL)
        LD A,(HL)
        LD B,A
        LD A,(NOMBRE)
        CP B
        CALL Z EXIT
        LD A,+5
        LD (FLAG),A
CONT    LD HL,(TAMPON)
        LD A,+61        ; CODE DE X
        CP (HL)
        JR NZ NUTT
        LD A,(NBET)
        LD B,A
BONUS   CALL AFSCO
        DJNZ BONUS
        LD HL,SORTIE
        INC (HL)
        LD A,(SORTIE)
        CP 2
        JR Z JUMP
        LD HL,(400C)
        LD BC,+9
        ADD HL,BC
        LD BC,0
        LD A,(SORTIE)
        ADD A,A
        LD C,A
        ADD HL,BC
        LD(HL),+61
JUMP    LD A,(SORTIE)
        CP 2
        CALL Z EFFAC
        JP CADRE
EFFAC   LD HL,NCHOC
        LD(HL),0
        LD HL,SORTIE
        LD(HL),0
        LD HL,(400C)
        INC HL
        LD B,+13
BLANC   LD (HL),0
        INC HL
        DJNZ BLANC
        RET
NUTT    LD BC,(ADETT)
        LD HL,(TAMPON)
        LD(ADETT),HL
        LD(HL),+180
        LD A,+136
        LD(BC),A
        LD A,(FLAG)
        CP 0
        JR Z QUEUE
        LD HL,(NBANN)
        INC HL
        LD (NBANN),HL
        LD HL,(ADSTT)
        INC HL
        INC HL
        LD(ADSTT),HL
        LD HL,FLAG
        DEC(HL)
        JP LABEL
QUEUE   LD BC,(DSTOCK)
        LD A,0
        LD(BC),A
        LD HL,(NBANN)
        ADD HL,HL
        LD B,H
        LD C,L
        LD HL,DST02
        LD DE,DSTOCK
        LDIR
LABEL   LABEL
        LD HL,(ADSTT)
        LD BC,(TAMPON)
        LD (HL),C
        INC HL
        LD (HL),B
        LD BC,(RETARD)
TEMPO   CALL RELA
        DEC BC
        LD A,B
        OR C
        JR NZ TEMPO
        JP CLAV
```

DIVERS

# Ariana (ZX 81 16 K)



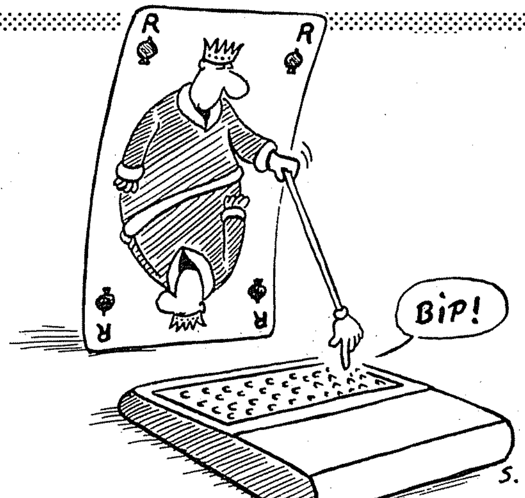
Essayez de retrouver le fil d'Ariane pour vous sortir de ces labyrinthes très bien conçus de F. Hardy que vous pourrez ensuite modifier au gré de votre imagination. Toutes les explications sont dans le programme.

```
 1 REM ************************
 2 REM **       ARIANA       **
 3 REM ************************
 4 REM **    FREDDY HARDY    **
 5 REM ************************
 6 REM  25-6-1983 A ETAULIERS
 7 REM
 8 REM
 9 REM
10 REM
11 REM
12 REM LIGNE 110: 110 LET ALEA
=8000+(INT(RND*NOMBRE DE LABYRIN
THES))*30
  13 REM
  14 REM
  15 REM
  16 REM
  20 PRINT TAB 13;"ARIANA
             ========"
  21 PRINT AT 3,0;"VOUS ETES UN
EXPLORATEUR PERDU  DANS UN LABYR
INTHE INEXTRIQUABLE"
  22 PAUSE 200
```

```
  23 PRINT
  24 PRINT "VOUS NE VERREZ LE PLAN QUE      QUELQUES INSTANTS."
  25 PAUSE 200
  26 PRINT
  27 PRINT "POUR VOUS DIRIGER VERS LA SORTIEMANIPULEZ:"
  28 PRINT
  29 PRINT "LA TOUCHE ""Q"":HAUT "
  30 PRINT "LA TOUCHE ""A"":BAS"
  31 PRINT "LA TOUCHE ""O"":GAUCHE"
  32 PRINT "LA TOUCHE ""P"":DROITE"
  33 PAUSE 650
  34 PRINT ,,,,"ATTENTION AUX MINES ""*"""
  35 PAUSE 200
  36 PRINT ,,,"BONNE CHANCE..."
  37 PAUSE 400
  38 CLS
  39 PRINT "NIVEAU DE DIFFICULTE :"
  40 PRINT "1)L""ORDINATEUR EST INDULGENT"
  41 PRINT "2)NIVEAU MOYEN"
  42 PRINT "3)L""ORDINATEUR EST INTRAITABLE",,,,,,,,"VOTRE CHOIX ?"
  43 INPUT D
  44 CLS
  45 IF D<1 OR D>3 THEN GOTO 39
  47 LET ERREUR=0
  48 PRINT "VOUS ETES LE ""X"".",,,"LA SORTIE EST LE ""S"".",,,,"LES MINES SONT LES ""*"".",,,
  49 PAUSE 500
  50 PRINT "ATTENTION,L""ECRAN VA DEVENIR     GRIS DURANT QUELQUES SECONDES..."
  60 PAUSE 300
  70 CLS
  80 FAST
  90 LET E1=PEEK 16396+256*PEEK 16399
 110 LET ALEA=8000+(INT (RND*2))*30
 115 GOSUB ALEA
 120 FOR F=0 TO 704
 125 IF PEEK (E1+F)=0 AND RND*100<D THEN POKE (E1+F),23
 130 NEXT F
 135 SLOW
 140 PAUSE 900
 200 FAST
 225 LET X=E1
 230 FOR F=0 TO 31
 235 IF PEEK (X+F)=128 THEN POKE (X+F),82
 236 IF PEEK (X+F)=0 THEN POKE (X+F),100
 240 IF PEEK (X+F)=23 THEN POKE (X+F),73
 245 NEXT F
 250 LET X=X+33
 255 IF PEEK X<>128 THEN GOTO 265
 260 GOTO 230
 265 SLOW
 270 LET X=E1+378
 280 IF ERREUR>=40-(D-1)*10 THEN GOTO 7000
 284 PRINT AT 0,12;ERREUR;" ERREURS."
 285 LET I$=INKEY$
 290 IF I$="" THEN GOTO 285
 300 IF I$="Q" THEN GOTO 6000
 310 IF I$="A" THEN GOTO 6005
 320 IF I$="O" THEN GOTO 6010
 330 IF I$="P" THEN GOTO 6015
 340 GOTO 280
6000 LET A=-33
6001 GOTO 6050
6005 LET A=33
6006 GOTO 6050
6010 LET A=-1
6011 GOTO 6050
6015 LET A=1
6050 IF PEEK (X+A)=56 THEN GOTO 7500
6054 IF PEEK (X+A)<>100 THEN GOTO 6100
6060 POKE X,100
6070 LET X=X+A
6080 POKE X,61
6090 GOTO 280
6100 FOR F=1 TO 10
6105 POKE X,0
6106 POKE X,189
6110 POKE X,61
6115 NEXT F
6120 LET ERREUR=ERREUR+1
6125 IF PEEK (X+A)=73 THEN GOTO 6135
6130 GOTO 280
6135 LET ERREUR=ERREUR+4
6140 GOTO 6060
7000 REM **********************
         **       PERDU      **
         **********************
7005 CLS
7010 GOSUB ALEA
7015 POKE E1+378,0
7020 FOR F=1 TO 10
7030 PRINT AT 0,11;"TROP TARD"
7040 POKE X,189
7050 FOR G=1 TO 15
7060 NEXT G
7070 PRINT AT 0,11;"TROP TARD"
7080 POKE X,61
7085 FOR G=1 TO 15
7086 NEXT G
7088 NEXT F
7090 CLS
7100 PRINT "DESIREZ VOUS RECOMMENCER ?"
7110 INPUT R$
7120 IF R$="OUI" THEN GOTO 38
7130 PRINT ,,"AU REVOIR..."
7140 PAUSE 300
7150 LIST
7500 REM **********************
         **       GAGNE      **
         **********************
7505 FOR F=1 TO 10
7510 PRINT AT 11,5;"VOUS AVEZ GAGNE,BRAVO"
7520 POKE E1+1,184
7530 FOR G=1 TO 15
7540 NEXT G
7550 PRINT AT 11,5;"VOUS AVEZ GAGNE,BRAVO"
7560 POKE E1+1,56
7570 FOR G=1 TO 15
7580 NEXT G
7585 NEXT F
7590 CLS
7591 PRINT "DESIREZ VOUS RECOMMENCER ?"
7592 INPUT R$
7593 IF R$="OUI" THEN GOTO 38
7594 PRINT ,,"AU REVOIR..."
7595 PAUSE 300
7596 LIST
8000 REM **********************
         **  LABYRINTHE NO:1 **
         **********************
8001 PRINT "█S██████████████████████████████"
8002 PRINT "█ █     ███    █ █ █ ███       █"
8003 PRINT "█    ███    ███    ███ █       █"
8004 PRINT "█████ ███ ███ █    ██ ██ █ ███ █"
8005 PRINT "█████ ███   █ ███ █ █ ██       █"
8006 PRINT "████ █  █ █      █ █ ██ █ █    █"
8007 PRINT "█ ███ ████████ █ █ ████  █     █"
8008 PRINT "█ ███ ███   █    ████ █████    █"
8009 PRINT "█ █  █████ ████       █        █"
8010 PRINT "█ █ ███████ ████ ████ ████     █"
8011 PRINT "█ █ █       █ ████ ████        █"
8012 PRINT "█ █ █ ███ ████ █X █ █ ███      █"
8013 PRINT "█ █   █ █   █ █████ ██ █       █"
8014 PRINT "█ ██████ ████ █  ████ ███      █"
8015 PRINT "█ █     █ ███████  █           █"
8016 PRINT "███ █ ████ ███ ████ ██        █"
8017 PRINT "███ █  █  ███████ ████ █      █"
8018 PRINT "███ █ ██████████████ ███ █    █"
8019 PRINT "███ █  ██████ █                █"
8020 PRINT "███ ███ █████ █ ███ ████       █"
8021 PRINT "█          ██ ███ ████████     █"
8022 PRINT "████████████████████ ██████████"
8023 POKE 16442,4
8024 PRINT "████████████████████████████████"
8025 RETURN
8030 REM **********************
         **  LABYRINTHE NO:2 **
         **********************
8031 PRINT "█S██████████████████████████████"
8032 PRINT "█ █         ████ █ █ ██ █ █    █"
8033 PRINT "█ ████ █████      ███ █        █"
8034 PRINT "█ █         ██ ███ █           █"
8035 PRINT "█ █ ████████ ██ ████████ █     █"
8036 PRINT "█ █ █████████ ████ ████ █      █"
8037 PRINT "█ █   █  ██ ██ ██████ █        █"
8038 PRINT "█ █ ████ ████ ███ ████ █       █"
8039 PRINT "█ █ █  █ █  █ ███ █ ████ █     █"
```

```
8040 PRINT "█ █ ██ ██ ██ █ ██
8041 PRINT "█ █      ██ ██ ██ █
8042 PRINT "█ ███████     X
8043 PRINT "█ █ ████   ███ ████
8044 PRINT "█ █ ███ ██████ █ █
8045 PRINT "█                 █
8046 PRINT "████ ████████ █ █
8047 PRINT "████  █      █ █
8048 PRINT "█    █ ████    ████
8049 PRINT "█ ████     █ ██
8050 PRINT "█ ███████ ██ ███
8051 PRINT "█     █    ██ ██
8052 PRINT "█ ███ ███ █ ██
8053 POKE 16442,4
8054 PRINT "████████████████████████"
8055 RETURN
9000 SAVE "ARIAN█"
9010 RUN
```

# *Président (ZX 81 16 K)*




Un jeu de politique-fiction complet : le destin du pays est entre vos mains ; jouez-bien ! tant de personnes comptent sur vous pour de pas mourir de misère (J.P. Bernardi)

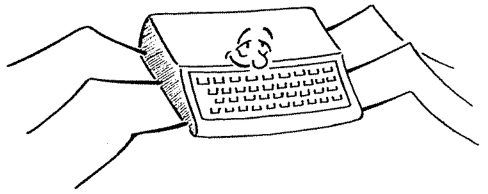
```
   0█REM B.J.P.  1983
  10 CLS
  15 CLEAR
  20 REM ***** PRESIDENT *****
  25 SLOW
  30 PRINT "████████████████████████████████"
  35 PRINT
  40 PRINT TAB 4;"*** JEU DU PRE
SIDENT ***"
  45 PRINT
  50 PRINT "(C) BERNARDI J.P.  (
1983)"
  55 PRINT
  60 PRINT "████████████████████████████████"
  65 PRINT
  70 PRINT "$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$
$$$$$$$$$$$$"
  75 PRINT
  80 PRINT "TOUTE INTERPRETATION
 POLITIQUE    DE CE JEU NE PEUT
ETRE QUE LE RESULTAT DE L""ELUCU
BRATION D""UN ESPRIT TORDU",," C
ECI EST SEULEMENT LE FRUIT DE
      L""IMAGINATION."
  85 PRINT
  90 PRINT "$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$
$$$$$$$$$$$$"
  95 PRINT
 100 GOSUB VAL "1655"
 105 PRINT "VOUS VENEZ D""ETRE E
LU PRESIDENT DE L""ETAT DE CENTR
-A-FRIC.","  EN FAIT LES ELECTIO
NS ETAIENT TRUQUEES MAIS LA N""E
ST PAS NOTRE PROBLEME."
 110 PRINT
 115 PRINT "VOICI QUELQUES DONNE
ES POUR VOUS  AIDER A FAIRE AVAN
CER CE PAYS ACTUELLEMENT AU BORD
 DU GOUFFRE."
 120 PRINT
 125 PRINT "* CHAQUE HABITANT DE
PENSE 100FR PAR AN"
 130 PRINT "*        VOS RECETTES V
IENNENT DES TAXES INDUSTRIELLES,
DU TOURISME, DE LA VENTE DES CER
EALES ET DE LA TRANSFORMATION DE
 VOS CHAMPS EN ZONES INDUSTRIELL
ES."
 135 PRINT "* CHAQUE ANNEE VOUS
REPARTISSEZ LE BUDGET DU PAYS EN
TRE LA LUTTE ANTI-POLLUTION,LES
HABITANTS,     L""EDUCATION ET L"
"AGRICULTURE."
 140 GOSUB VAL "1655"
 145 PRINT "*      L""EDUCATION C
ORRECTE D""UN HABITANT COUTE 10F
R PAR AN."
 150 PRINT
 155 LET N5=7
 160 PRINT "*          UNE LUTTE AN
TI-POLUTION EFFICACE COUTE 0,44F
R PAR UNITE DE POLLUTION."
 165 PRINT
 170 PRINT "VOUS NE POUVEZ ENTRE
R 0FR. SUR          UN BUDGET CECI
VOUS SERAIT REFUSE."
 175 PRINT
 180 PRINT "SANS VOULOIR VOUS DE
COURAGER,JE TIENS A VOUS AVERTIR
 QU""AUCUN            DES PRESIDENT
S VOUS AYANT PRECEDE N""A TERMIN
E SON MANDAT."
 185 PRINT
 190 GOSUB VAL "1655"
 195 LET N4=7
 200 PRINT
 205 PRINT " BONNE CHANCE POUR V
OS ";N4;" ANNEES"
 210 LET N1=N4-1
 215 SLOW
 220 RAND
 225 LET M=95E3+INT (RND*6E3)
 230 LET P=INT (490+RND*20)
 235 LET R0=0
 240 LET SU=0
 245 LET K=0
 250 LET L=VAL "2E3"
 255 LET W=0
 260 LET X2=0
 265 LET E0=0
 270 LET X1=0
 275 LET E1=0
 280 LET S9=0
 285 LET S0=0
 290 LET H5=0
 295 LET S1=0
 300 LET D1=INT (P/3)
 305 GOTO VAL "315"
 310 PRINT "ENCORE ";N5;" ANS A
TIRER."
```

```
 315 PRINT
 320 LET L1=INT (RND*5+10)
 325 LET L0=INT (RND*10+95)
 330 LET R=0
 335 PRINT
 340 PRINT "VOUS AVEZ "
 345 PRINT M;" FR DE BUDGET."
 350 PRINT P;" HABITANTS."
 355 IF NOT W THEN GOTO VAL "365
"
 360 PRINT W;" TRAVAILLEURS IMMI
GRES."
 365 PRINT L;" HECTARES."
 370 IF NOT SU THEN GOTO VAL "44
0"
 375 PRINT SU;" FR PLANQUES EN S
UISSE."
 380 PRINT
 385 PRINT "       DESIREZ VOUS R
APATRIER DES CAPITAUX DE SUISSE
?(O/N)"
 390 INPUT O$
 395 CLS
 400 IF O$(1)<>"O" THEN GOTO VAL
 "440"
 405 PRINT "MONTANT DU TRANSFERT
?"
 410 INPUT SUT
 415 IF SUT>SU THEN GOTO VAL "41
0"
 420 LET SU=SU-SUT
 425 LET M=M+SUT
 430 CLS
 435 GOSUB VAL "1380"
 440 PRINT
 445 PRINT "CETTE ANNEE LES INDU
STRIELS VOUS OFFRENT ",,L0;" FR
PAR HECTARES"," ET LES PLANTATIO
NS COUTENT ",L1;" FR PAR HECTARE
."
 450 IF NOT S1 THEN GOTO VAL "46
0"
 455 PRINT "LE NIVEAU DE POLLUTI
ON MESURE ET DE ";S1;" UNITES MK
SA."
 460 PRINT
 465 PRINT " COMBIEN D""HECTARES
 VOULEZ VOUS VENDRE AUX INDUSTRI
ELS ?"
 470 INPUT L2
 475 IF L2<=0 THEN GOTO VAL "470
"
 480 IF L2<L-1E3 THEN GOTO VAL "
520"
 485 CLS
 490 PRINT "ALLONS,VOUS N""AVEZ
QUE ";L-1E3;" HECTARES DE TERRE
DISPONIBLES."
 495 IF X1<>0 THEN GOTO VAL "335
"
 500 PRINT "LES INDUSTRIELS NE S
ONT PAS      DISPOSES A ACHETER D
E LA FORET      DU FAIT DES COUTS
D""ABATTAGE."
 505 GOSUB VAL "1805"
 510 LET X1=1
 515 GOTO VAL "335"
 520 LET M=INT (M+L2*L0)
 525 LET L=INT (L-L2)
 530 LET X9=INT (44*(2E3-L))
 535 LET M2=0
 540 LET M3=0
 545 LET M4=0
 550 LET M5=0
 555 GOSUB VAL "1380"
 560 PRINT "COMBIEN DE FRANCS VO
ULEZ VOUS        DISTRIBUER A VOS
HABITANTS ?"
 565 INPUT M1
 570 IF M1>M THEN GOSUB VAL "180
5"
 575 IF M1<0 OR M1>M THEN GOTO V
AL "555"
 580 LET M=INT (M-M1)
 585 IF NOT M THEN GOTO VAL "755
"
 590 GOSUB VAL "1380"
 595 PRINT "COMBIEN D""HECTARES
VOULEZ VOUS PLANTER ?"
 600 INPUT L3
 605 IF L3<=0 THEN GOTO VAL "600
 610 IF L3<=P*2 THEN GOTO VAL "6
30"
 615 GOSUB VAL "1805"
 620 PRINT "CHAQUE HABITANT NE P
EUT PLANTER QUE 2 HECTARES."
 625 GOTO VAL "660"
 630 IF L3<=L-1E3 THEN GOTO VAL
"645"
 635 PRINT "VOUS N""AVEZ QUE ";L
-1E3;" HECTARES DE TERRES CULTIV
ABLES."
 640 GOTO VAL "660"
 645 LET M4=INT (L3*L1)
 650 IF M4<=M THEN GOTO VAL "680
"
 655 GOSUB VAL "1380"
 660 PRINT "VOTRE BUDGET VOUS LI
MITE A ";INT (M/L1);" HECTARES D
E PLANTATIONS."
 665 PRINT "LA POPULATION PEUT T
RAVAILLER ";P*2;" HECTARES ET LA
 SURFACE"
 670 PRINT "DISPONIBLE EST DE ";
L-1E3;" HECTARES."
 675 GOTO VAL "595"
 680 LET M=INT (M-M4)
 685 IF NOT M THEN GOTO VAL "755
"
 690 GOSUB VAL "1380"
 695 PRINT "COMBIEN VOULEZ VOUS
DEPENSER        POUR L""EDUCATION ?
"
 700 INPUT M2
 705 IF M2<=0 OR M2>M THEN GOSUB
 VAL "1805"
 710 IF M2<=0 OR M2>M THEN GOTO
VAL "690"
 715 LET M=INT (M-M2)
 720 IF NOT M THEN GOTO VAL "755
"
 725 GOSUB VAL "1380"
 730 PRINT "QUEL BUDGET ACCORDEZ
 VOUS A LA  LUTTE ANTI-POLLUTION
?"
 735 INPUT M3
 740 IF M3<=0 OR M3>M THEN GOSUB
 VAL "1805"
 745 IF M3<=0 OR M3>M THEN GOTO
VAL "725"
 750 LET M=INT (M-M3)
 755 CLS
 760 LET D0=0
 765 LET E2=M2/P
 770 LET D2=INT (P-M1/1E2)
 775 IF D2<=0 THEN GOTO VAL "800
"
 780 LET D0=D2
 785 IF D2=1 THEN PRINT D2;" HAB
ITANT EST MORT DE FAIM"
 790 IF D2=1 THEN GOTO VAL "800"
 795 PRINT D2;" HABITANTS SONT M
ORTS DE FAIM"
 800 LET D3=INT (S1/1E5*(.1+.4*R
ND)*P)
 805 IF D3<=0 THEN GOTO VAL "825
"
 810 IF D3=1 THEN PRINT D3;" HAB
ITANT EST MORT PAR EXCES DE POLL
UTION"
 815 IF D3>1 THEN PRINT D3;" HAB
ITANTS SONT MORTS PAR EXCES DE P
OLLUTION."
 820 LET D0=D0+D3
 825 IF D0<=0 THEN GOTO VAL "925
"
 830 LET F=D0*9
 835 PRINT "VOUS ETES OBLIGER DE
 DEPENSER ";F;" FR"
 840 IF D0=1 THEN PRINT ;" POUR
L""ENTERRER"
 845 IF D0>1 THEN PRINT ;" POUR
LES ENTERRER"
 850 GOSUB VAL "1655"
 855 LET R=F
 860 LET R0=R0+R
 865 IF R0>=54 THEN GOSUB VAL "1
845"
 870 IF R0>=1E2 THEN GOSUB VAL "
1860"
 875 IF R0>=135 THEN GOSUB VAL "
1870"
 880 LET M=INT (M-F)
 885 IF M>=0 THEN GOTO VAL "925"
 890 PRINT "VOTRE FAIBLE BUDGET
VOUS OBLIGE A VENDRE DU TERRAIN.
"
 895 LET T0=-INT (M/L0)+1
 900 LET L=L-T0
 905 IF L>=1E3 THEN GOTO VAL "92
0"
 910 PRINT "VOUS N""AVEZ PAS ASS
EZ DE TERRAIN"
 915 GOTO VAL "1400"
 920 LET M=M+(T0*L0)
 925 IF D0>2E2 THEN GOTO VAL "14
10"
 930 LET P=P-D0
 935 LET D1=D1-D0
 940 IF D1<=0 THEN GOSUB VAL "14
65"
 945 IF D2<=2 THEN GOTO VAL "955
"
 950 IF M>5E2 THEN GOSUB VAL "15
15"
 955 IF L2<=5 THEN GOTO VAL "1E3
"
 960 LET T0=INT ((L2+.2*L2*RND)/
5)
 965 IF NOT W THEN GOTO VAL "990
"
 970 LET T0=INT (T0+.1*W)
 975 IF T0>1 THEN GOTO VAL "990"
 980 PRINT T0," TRAVAILLEUR IMMI
GRE EST ARRIVE."
 985 GOTO VAL "995"
 990 PRINT T0;" TRAVAILLEURS IMM
IGRES SONT ARRIVES."
 995 LET W=W+T0
1000 LET T0=INT (((5E2-P)/10-D3/
3-D2/5)*.75*(1+RND))
1005 IF NOT T0 THEN GOTO VAL "10
65"
1010 IF T0=1 THEN PRINT ABS T0;"
 HABITANT"
1015 IF S1>=5E2 OR M2<=P*10 THEN
 GOTO VAL "1050"
```

```
1020 IF T0=1 THEN PRINT "EST VEN
U S""INSTALLER"
1030 IF S1>=5E2 OR M2<=P*10 THEN
 GOTO VAL "1050"
1035 PRINT "SONT VENUS S""INSTAL
LER."
1040 LET P=P+T0
1045 GOTO VAL "1060"
1046 PRINT
1050 IF T0=1 THEN PRINT T0;" HAB
ITANT A QUITTE LE PAYS."
1052 PRINT
1055 IF T0>1 THEN PRINT T0;" HAB
ITANTS ONT QUITTES LE PAYS."
1060 LET P=P-T0
1065 IF P<W THEN GOTO VAL "1490"
1070 LET T0=0
1075 IF L=2E3 THEN GOTO VAL "110
5"
1080 LET T0=INT (S1/1E5*L3)
1085 IF T0<=L3 THEN GOTO VAL "10
95"
1090 LET T0=L3
1095 IF NOT T0 THEN GOTO VAL "11
05"
1100 PRINT "SUR VOS ";L3;" HECTA
RES PLANTES."
1105 PRINT "VOUS AVEZ RECOLTE ";
L3-T0;" HECTARES."
1110 IF NOT T0 THEN GOTO VAL "11
25"
1115 PRINT "(A CAUSE DE L""AUGME
NTATION DE LA POLLUTION)"
1120 LET X2=X2+1
1125 LET T1=INT ((39+RND*20)*(1+
.25*(E0+E1)/20))
1130 PRINT "CEUX CI VOUS RAPPORT
ENT ",,INT (T1*(L3-T0));" FR."
1135 LET M=M+INT (T1*(L3-T0))
1140 LET M5=INT (T0-T1)
1145 LET E0=E1
1150 IF E2<=10 THEN GOTO VAL "11
60"
1155 LET E2=10
1160 LET E1=E2
1165 LET T0=2E3-L
1170 IF T0<2 THEN GOTO VAL "1305
"
1175 IF T0<=26 THEN GOTO VAL "11
85"
1180 LET T0=26
1185 LET T0=INT (T0*5E2*(.52+.5*
RND))
1190 LET T1=S1/1E5
1195 IF T1<=1 THEN GOTO VAL "120
5"
1200 LET T1=1
1205 LET T1=T1*T0
1210 LET M=M+INT (T0-T1)
1215 PRINT "LE TOURISME ";
1220 IF INT (T0-T1)<=M5 THEN GOT
O VAL "1290"
1225 IF S1<=59 THEN GOTO VAL "12
90"
1230 PRINT " . EN NETTE DIMINUTI
ON CAR ",
1235 LET T2=INT (RND*5+1)
1240 GOTO VAL "1235+T2*10"
1245 PRINT "DE NOMBREUX POISSONS
 SONT MORTS ,",
1250 GOTO VAL "1290"
1255 PRINT "LES PETITS OISEAUX C
HANTENT DE     MOINS EN MOINS ,",
1260 GOTO VAL "1290"
1265 PRINT "L""EAU DES BAINS DES
 CURISTES EST POLUEE ,",
1270 GOTO VAL "1290"
1275 PRINT "LES MAUVAISES ODEURS
 DECOURAGENT LES ESTIVANTS ,",
1280 GOTO VAL "1290"
1285 PRINT "LES HOTELS SONT NOIR
CIS PAR LES FUMEES DES USINES ,"
,
1290 PRINT "VOUS A RAPPORTE ", I
NT (T0-T1);" FR."
1295 PRINT
1300 LET S9=S1
1305 LET S2=(2E3-L)*(2E3-L)-M3/.
44
1310 IF NOT X9 THEN GOTO VAL "13
25"
1315 PRINT "    LES TAXES INDUST
RIELLES VOUS RAPPORTENT ",,,X9;"
 FR."
1320 LET M=M+X9
1325 IF S2>=0 THEN GOTO VAL "135
0"
1330 LET S1=INT (S1+S2/2)
1335 IF S1>=S0 THEN GOTO VAL "13
45"
1340 LET S1=S0
1345 GOTO VAL "1360"
1350 LET S1=INT (S1+S2)
1355 LET S0=INT (S0+S2/10)
1360 LET N5=N5-1
1365 GOSUB VAL "1655"
1370 IF NOT N5 THEN GOTO VAL "15
45"
1375 GOTO VAL "310"
1380 CLS
1385 PRINT "IL VOUS RESTE ";M;"
FR."
1390 PRINT
1395 RETURN
1400 PRINT "VOUS AVEZ ETE RENVER
SE ET JETE DANS LE PLUS HUMIDE D
ES CACHOTS...."
1405 GOTO VAL "1730"
1410 PRINT
1415 PRINT D0;" PERSONNES SONT M
0RTES CETTE ANNEE A CAUSE DE VOS
 GRAVES       NEGLIGENCES."
1420 PRINT "NON SEULEMENT VOUS A
VEZ ETE       RENVERSE MAIS DE PLU
S,";
1429 LET T0=INT (RND*3)*5
1430 GOTO VAL "1425+20*T0"
1435 PRINT "ON VOUS A ECORCHE VI
F...."
1440 GOTO VAL "1720"
1445 PRINT "VOUS AVEZ DROIT AU G
OUDRON ET AUX PLUMES...."
1450 GOTO VAL "1730"
1455 PRINT "VOUS ETES L""ENNEMI
PUBLIQUE NUMERO 1 ....."
1460 GOTO VAL "1730"
1465 PRINT
1470 PRINT "PLUS D""UN TIERS DE
LA POPULATION EST MORTE DE MISER
E DEPUIS       VOTRE ELECTION."
1475 PRINT
1480 PRINT "LES MALHEUREUX SURVI
VANTS NE      PENSENT PLUS QU""A V
OUS ATTRAPER POUR VOUS ETRIPER."
1485 RETURN
1490 PRINT
1495 PRINT " LES TRAVAILLEURS IM
MIGRES SONT EN MAJORITE."
1500 PRINT "ILS SE SONT REVOLTES
 ET ONT PRIS LE POUVOIR."
1505 GOSUB VAL "1655"
1510 GOTO VAL "1400"
1515 PRINT
1520 PRINT "VOUS AVEZ ENCORE ASS
EZ D""ARGENT EN CAISSE ET POURTA
NT PLUSIEURS PERSONNES SONT MORT
ES DE MISERE."
1525 PRINT
1530 PRINT "NE VOUS ETONNEZ PAS
SI :"," LA POPULATION SE SOULEVE
,PREND   D""ASSAUT VOTRE PALAIS
ET VOUS ACCULE AU SUICIDE..."
1535 GOSUB VAL "1655"
1540 RETURN
1545 PRINT
1550 PRINT "FELICITATION "
1555 PRINT
1560 PRINT "VOUS AVEZ CORRECTEME
NT REMPLI VOTRE MANDAT DE ";N4;"
 ANNEES."
1565 PRINT
1570 PRINT "     DESIREZ VOUS TRA
NSFERER DES CAPITAUX EN SUISSE ?
(O/N)"
1575 INPUT Y$
1580 CLS
1585 IF Y$(1)<>"O" THEN GOTO VAL
 "1625"
1590 GOSUB VAL "1380"
1595 PRINT
1600 PRINT "MONTANT DU TRANSFERT
 ?"
1605 INPUT SUT
1610 IF SUT>M THEN GOTO VAL "160
5"
1615 LET SU=SU+SUT
1620 LET M=M-SUT
1625 CLS
1630 PRINT " DESIREZ VOUS VOUS R
EPRESENTER        AUX PROCHAINES
ELECTIONS?"
1635 INPUT Y$
1640 LET N5=N4
1645 IF Y$(1)<>"O" THEN GOTO VAL
 "1675"
1650 GOTO VAL "275"
1655 PRINT TAB 10;"( PRESSEZ NEW
-LINE)"
1660 INPUT Y$
1665 CLS
1670 RETURN
1675 CLS
1680 IF P*67>M THEN GOTO VAL "17
05"
1685 PRINT "VOUS COULEZ DES JOUR
S PAISIBLES AUX BAHAMAS ";
1690 IF NOT SU THEN STOP
1695 PRINT "AVEC VOS ";SU;" FR."
1700 GOTO VAL "1755"
1705 PRINT "VOTRE SUCCESSEUR N""
A PAS APPRECIE L""ETAT DES FINAN
CES."
1710 PRINT "IL VOUS A ARRETE AVA
NT QUE VOUS NE QUITTIEZ LE PAYS.
"
1715 PRINT "VOUS AVEZ ETE TORTUR
E ET AVEZ AVOUE LE NUMERO DE VOT
RE COMPTE EN SUISSE."
1720 PRINT "VOTRE CADAVRE A FAIT
 LA JOIE DES CROCODILES..."
1725 PRINT
1730 PRINT "MORALITE : LE CRIME
NE PAIE PLUS."
1735 PRINT
1740 PRINT
1745 PRINT "  IL EST DE PLUS EN
PLUS POINTU D""EXPLOITER SES SEM
BLABLES."
1750 PRINT
```

```
1755 GOSUB VAL "1655"
1760 PRINT TAB 8;"FIN DE JEU"
1765 PRINT "VOULEZ VOUS REJOUER?
(O/N)"
1770 INPUT W$
1775 IF CODE W$=52 THEN RUN
1780 CLS
1785 PRINT AT 10,12;"AU REVOIR"
1790 PAUSE 90
1795 CLS
1800 NEW
1805 FOR I=1 TO 10
1810 PRINT AT 14,4;"VERIFIEZ VOS
 CHIFFRES"
1815 PRINT AT 14,4;"VERIFIEZ VOS
CHIFFRES"
1820 PRINT
1825 NEXT I
1830 PRINT "VOS MINISTRES,....ET
 VOUS MEME  DEVRIEZ APPRENDRE A
LIRE ET A      COMPTER......."
1835 GOSUB VAL "1655"
1840 RETURN
1845 PRINT "UN FOYER DE REVOLTE
A ECLATE      DANS LE NORD DU PA
YS."
1850 LET K=K+1
1855 RETURN
1860 IF K=1 THEN PRINT "LA REVOL
TE DEBUTE AUSSI DANS LE  SUD , V
OTRE SITUATION DEVIENT    CRITIQ
UE."
1865 RETURN
1870 IF K=2 THEN PRINT "LES MAQU
IS SE DEVELLOPENT DE     JOUR EN
JOUR,AIDES PAR DES PAYS VOISINS.
"
1875 IF K=1 THEN PRINT "        LA
 SITUATION VOUS FORCE A INSTALLE
R UN MINISTERE DU        MAINTIEN
 DE L""ORDRE."
1880 IF K>1 THEN PRINT "        LA
 SITUATION VOUS OBLIGE A RENFORC
ER LE SERVICE DU MAINTIEN DE L""
ORDRE."
1885 GOSUB VAL "1655"
1890 PRINT "QUEL BUDGET LUI DONN
EZ VOUS?"
1895 PRINT
1900 GOSUB VAL "1385"
1905 IF M<5E3 THEN GOSUB VAL "19
40"
1910 INPUT M5
1915 IF M5<=0 OR M5>M THEN GOSUB
 VAL "1805"
1920 IF M5<=0 OR M5>M THEN GOTO
VAL "1910"
1925 LET M=INT (M-M5)
1930 CLS
1935 RETURN
1940 GOSUB VAL "1385"
1945 PRINT L;" HECTARES"
1950 PRINT "VOS TROP FAIBLES FIN
ANCES VOUS    OBLIGENT A VENDRE D
U TERRAIN."
1955 PRINT "UNE MULTINATIONALE V
OUDRAIT      S""INSTALLER,ELLE PR
END L""HECTAREA "; L0-8;" FR. CO
MBIEN LUI EN CEDEZ    VOUS ?"
1960 INPUT L5
1965 IF L5<99 THEN GOTO VAL "198
5"
1970 LET L=L-L5
1975 LET M=INT M+(L5*(L0-8))
1980 RETURN
1985 PRINT "DESOLE ELLE NE PEUT
S""INSTALLER     VALABLEMENT SUR
MOINS DE 100 HECTARES."
1990 GOTO 1960
1995 STOP
9000 CLEAR
9010 LET M=PEEK 16389
9020 POKE 16389,76
9030 CLS
9040 REM SAVE "PRESIDEN▒"
9041 RAND USR 30460
9042 REM S94PRESIDENT
9050 IF PEEK 16389<>76 THEN RUN
9060 POKE 16389,M
9070 STOP
9990 CLS
9991 PRINT PEEK 16388+256*PEEK 1
6389-PEEK 16413;"   MEV"
9992 PRINT PEEK 16412+256*PEEK 1
6413
9993 PRINT PEEK 16396+256*PEEK 1
6397-16509;"   LONG.PROG."
9999 PRINT PEEK 16388+256*PEEK 1
6389-PEEK 16400-256*PEEK 16401;"
 PILE"
```

# Spiders (ZX 81 16 K)



Vous vous êtes aventurés dans une grotte et vous voilà nez-à-nez avec des centaines de mygales assoiffées de sang (!). Dirigez-vous dans la grotte sans toucher les parois avec les touches 1 et 2 et tirez avec la touche 0 : pour tuer la mygale géante vous devez la blesser 6 fois ; courage. (Eric Buzin)

```
  0▒GOSUB 1500
  1 LET T=0
  2 PRINT AT 21,0;"▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓"
  3 IF INKEY$="" THEN GOTO 3
  4 LET S=0
  5 LET Y=16
  6 LET A=21
  7 LET B=12+INT (RND*7)
 10 REM    JEU
 12 LET U=INT (RND*2)
 14 SCROLL
 20 PRINT AT 21,10+U;"▓"
 30 PRINT AT 21,20+U;"▓"
 50 PRINT AT 9,Y;"    ";TAB Y;"
U "
 60 IF Y=10 OR Y=19 THEN GOTO 6
00
 75 IF INKEY$="0" THEN GOTO 250
 80 LET Y=Y-(INKEY$="1")+(INKEY
$="2")
 90 PRINT AT A,B;"*"
100 IF A=10 AND B=Y THEN GOTO 6
00
120 LET A=A-1
130 IF A=8 THEN GOTO 800
140 GOTO 10
200 PRINT AT 10,Y+1;"▒"
205 PRINT AT 21,10;"*GAME OVER*
"
210 PRINT AT 0,10;"SCORE:";S
215 IF INKEY$="" THEN GOTO 215
220 RUN
250 FOR N=11 TO 21
260 PRINT AT N,Y+1;"."
270 IF N=A AND Y+1=B THEN GOTO
300
275 PRINT AT N,Y+1;" "
280 NEXT N
290 GOTO 10
300 PRINT AT A,B;"▓"
310 PRINT AT A,B;"▒"
320 PRINT AT A,B;"▖"
330 PRINT AT A,B;" "
335 LET T=T+1
336 IF T=15 THEN GOTO 400
340 LET S=S+INT (RND*100)
345 PRINT AT 21,0;"PTS:";S
350 GOTO 6
400 LET Z=0
410 LET S=S+1000
420 PRINT AT 21,0;"▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓"
430 LET Z=Z+1
440 SCROLL
445 PRINT AT 10,Y;"V"
450 IF Z=21 THEN GOTO 460
460 PRINT AT 10,Y;" "
470 GOTO 430
475 PRINT AT 10,Y;"   "
```

```
 480 LET AX=18
 490 LET BY=14
 500 PRINT AT AX,BY;"[graphics]";TAB BY-
1;"[graphics]";TAB BY-1;"[graphics]";TAB BY-
3;"
 510 PRINT AT 3,Y-1;"  ";TAB Y-1
" V "
 530 LET AX=AX-1
 540 LET BY=14+INT (RND*2)
 551 IF AX=5 THEN GOTO 800
 555 IF INKEY$="0" THEN GOTO 600
 560 LET Y=Y-(INKEY$="1")+(INKEY
$="2")
 570 IF AX=6 THEN GOTO 200
 580 GOTO 500
 600 FOR N=5 TO 20
 610 PRINT AT N,Y;" ";TAB Y;"."
 620 IF N=AX AND (Y=BY OR Y=BY+1
OR Y=BY+2 OR B=BY+3) THEN LET Z
=Z+1
 630 IF Z=26 THEN LET S=S*2
 640 IF Z=26 THEN GOTO 1000
 650 IF N=AX AND Y=BY THEN GOTO
700
 670 NEXT N
 700 PRINT AT 10,5;Z-20
 710 GOTO 500
 800 LET V=V-1
 802 LET AX=21
 805 IF V=0 THEN GOTO 200
 810 PRINT "ATTENTION,VOUS N AVE
Z PLUS QUE ";V;" VIES..."
 820 PRINT "L.ARAIGNEE VOUS A MO
RDU:-1 VIE. APPUYEZ SUR ZERO POU
R CONTINUER."
 830 IF INKEY$<>"0" THEN GOTO 83
0
 835 FAST
 840 CLS
 841 SLOW
 845 LET Y=15
 846 LET A=21
 850 GOTO 10
1000 PRINT AT 1,8;"VICTOIRE TOTA
LE";TAB 8;"UNE AUTRE ?";TAB 10;"
SCORE:";S
1010 PRINT AT 1,8;"VICTOIRE TOTA
LE"
1020 IF INKEY$="O" THEN GOTO 110
0
1040 GOTO 1000
1050 LET A=21
1060 LET S=S+5000
1100 FAST
1105 CLS
1110 LET A=21
1150 LET V=V+1
1160 SLOW
1170 LET T=0
1200 GOTO 10
1500 PRINT AT 9,10;"[graphics]
"
1600 PRINT TAB 10;"[graphics]"
1700 PRINT TAB 10;"[graphics]"
1800 PRINT TAB 10
1850 PRINT AT 8,14;"[graphics]"
1900 PRINT AT 14,10;"[graphics] BUZIN.198
3"
4000 IF INKEY$="" THEN GOTO 4000
4050 CLS
4060 PRINT "             SPIDER "
4100 PRINT ......."SPIDER:
                  VOICI DONC UN
JEU TOUT NOUVEAU. SUJET DE SPID
ER                DES PROMENEURS
 SE SONT AVENTURESDANS UNE GROTT
E PAR CURIOSITE ETPAR MEGARDE,SO
NT TOMBES NEZ A   NEZ DEVANT DES
 CENTAINES DE     MIGALES ASSOIF
FEE DE SANG.      VOUS DEVEZ ALL
ER LES DETRUIRES  TOUTES SANS EX
EPTION POUR ARRI- VER AU REPERE
DE L.ARAIGNEE MEREVOUS DEVREZ LA
 LABERISER 5 FOIS."
4200 PRINT
4300 PRINT "          BONNE CHASS
E"
4350 IF INKEY$="" THEN GOTO 4350
4400 CLS
4450 LET V=3
4700 RETURN
5000 SAVE "SPIDER"
5001 PRINT "BIEN PRIS:SPIDER"
5002 PAUSE 4E4
5003 CLS
5004 RUN
```

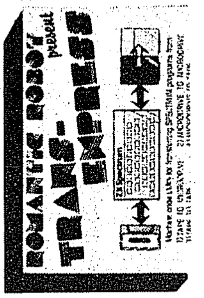
# Roulette (Spectrum)

Jamais le ZX Spectrum ne nous aura paru aussi inexorable que dans ce programme de roulette russe dû à L. Delreux. Déprimés s'abstenir !

```
   4 CLS
   5 POKE 23609,50
   8 GO TO 100
  10 PRINT TAB 5; INVERSE 1;"ROU
LETTE RUSSE EN L'AN 3000"
  17 PLOT 90,24: DRAW -35,0: DRA
W -1,1: DRAW -1,1: DRAW 0,60
  20 DRAW -1,1: DRAW -1,1: DRAW
-30,0
  22 DRAW -1,1: DRAW -1,1: DRAW
0,30
  25 DRAW 1,1: DRAW 1,1: DRAW 19
0,0
  27 DRAW 0,4: CIRCLE 211,128,2
  28 DRAW -4,-5: DRAW 15,0: DRAW
 1,-1: DRAW 1,-1: DRAW 1,-1: DRA
W 3,-3
  30 CIRCLE 229,104,12
  32 PLOT 230,91: DRAW -3,-3: DR
AW -1,-1: DRAW -1,-1: DRAW -130,
0
  34 DRAW -1,-1: DRAW -1,-1: DRA
W 0,-58: DRAW -1,-1: DRAW -1,-1
  36 PLOT 140,86: DRAW 0,-30: DR
AW -1,-1: DRAW -1,-1: DRAW -45,0
  37 PLOT 110,86: DRAW 0,-25
  38 GO TO 600
 100 PRINT TAB 5; INVERSE 1; FLA
SH 1;"** J E U   M O R T E L **"
: PAUSE 100: FLASH 0
 110 PRINT AT 5,3;"DANS UN FUTUR
 TRES PROCHE ....."
 112 FOR A=1 TO 55
 116 PRINT AT 8,0;"
"
 117 PRINT AT 8,0;"************
********************"
 118 PRINT AT 10,5;"UN NOUVEAU J
EU CONCQUERRA"," LE MARCHE INTER
NATIONAL"
 119 PRINT AT 13,0;"
"
 120 PRINT AT 13,0;"************
********************"
 123 PRINT AT 16,5;"UN JEU QUI F
ERA FREMIR LES","""COEURS SENSI
BLES"""
 124 BEEP .01,A
 126 NEXT A
 129 CLS
 130 PRINT AT 2,3;"CE JEU SE JOU
E A DEUX.."
 131 PRINT AT 4,4;"IL ME FAUT DO
NC 2 JOUEURS"
 132 LET N=INT (RND*6)
 133 PAUSE 100: INPUT "JOUEUR 1:
(SON NOM..) ";Z$: PRINT AT 7,3;
"JOUEUR 1: ";Z$: IF LEN Z$=N THE
N PRINT AT 12,3;"ATTENTION ";Z$;
AT 13,7;" TU RISQUE DE PERDRE."
 136 INPUT "JOUEUR 2 (SON NOM..)
";X$: PRINT AT 9,3;"JOUEUR 2: "
;X$: IF LEN X$=N THEN PRINT AT 1
7,3;"ATTENTION ";X$;AT 18,5;" CE
TTE PARTIE POURRAIT T'ETRE NEFAS
TE"
```

```
 139 PAUSE 200
 144 CLS
 146 PRINT AT 4,4;" VOUS ETES CO
URAGEUX !!"
 150 PAUSE 200
 170 PRINT AT 7,0;"VOUS ALLEZ DE
VOIR VOUS AFFRONTER A LA ROULETT
E RUSSE"
 175 PRINT AT 12,9;" ** VOTRE AR
ME **"
 176 PAUSE 120
 177 PRINT AT 17,5; FLASH 1;"UN
LASER  REF. GTR 34VF"
 180 PAUSE 200: CLS
 183 PRINT AT 5,4;"VOUS AVEZ 1 C
HANCE SUR HUIT DE VOUS EN TIRER
A BON COMPTE"
 184 PRINT AT 8,5;" CEPENDANT LE
 LASER SE FAIT VIEUX ";AT 9,8;"I
L N'EST PAS NON PLUS A L'ABRI";A
T 10,8;"D'UNE DEFAILLANCE"
 186 PAUSE 380: CLS
 190 PRINT AT 10,1;"JE CROIS VOU
S AVOIR TOUT DIT !!";AT 15,6;"DE
PART: PRESSER UNE TOUCHE"
 193 PAUSE 0: CLS
 195 GO TO 10
 600 PRINT AT 3,3;Z$;AT 3,12;"CO
NTRE";AT 3,22;X$
 602 FOR R=1 TO 8
 603 LET S=1+INT (RND*7)
 612 PRINT AT 20,3;"C'EST A ";Z$
;" DE JOUER.."
 613 PRINT AT 21,2;"POUR TIRER:
PRESSER UNE TOUCHE"
 614 PAUSE 0: PLOT 110,61: DRAW
OVER 1;0,25: PLOT 110,86: DRAW -
10,-25: PAUSE 25: DRAW OVER 1;10
,25: DRAW 0,-25: IF S=1 THEN FOR
 E=1 TO 13: BORDER 2: PAPER 2: C
LS : PAUSE 3: BORDER 7: CLS : NE
XT E: CLS : BORDER 7: PAPER 7: G
O TO 1000
 616 PRINT AT 20,3;"C'EST A ";X$
;" DE JOUER.."
 617 PAUSE 0: PLOT 110,61: DRAW
OVER 1;0,25: PLOT 110,86: DRAW -
10,-25: PAUSE 25: DRAW OVER 1;10
,25: DRAW 0,-25: IF S=1 THEN FOR
 E=1 TO 13: CLS : BORDER 2: PAPE
R 2: PAUSE 3: CLS : BORDER 7: CL
S : NEXT E: CLS : PAPER 5: BORDE
R 5: GO TO 1100
 619 NEXT R
 620 PAUSE 100
 622 CLS : PRINT AT 10,1;"UNE DE
FAILLANCE DANS LE LASER ","VOUS
LAISSE LA VIE SAUVE A TOUS LES D
EUX."
 624 PAUSE 200: RUN 129
1000 CLS : PRINT AT 10,4;"EH OUI
, ";Z$;" T'AS PERDU ": PAUSE 300
: CLS : GO TO 2000
1100 PRINT AT 10,4;"EH OUI ";X$;
" T'AS PERDU.": PAUSE 300: CLS :
 GO TO 2000
2000 PLOT 150,40: DRAW -30,0: DR
AW 0,80: DRAW 15,40: DRAW 15,-40
: DRAW 0,-80
2002 PLOT 135,80: DRAW 0,30: PLO
T 130,100: DRAW 10,0
2004 PLOT 120,39: DRAW -10,10: D
RAW 0,80: DRAW 10,-10: DRAW -10,
10: DRAW 15,40: DRAW 10,-10
2006 BEEP .2,0: PAUSE 6: BEEP .2
,0: PAUSE 6: BEEP .2,0: PAUSE 3:
 BEEP .6,5: PAUSE 3: BEEP .6,5:
PAUSE 3: BEEP .4,7: PAUSE 3: BEE
P .4,7: PAUSE 3: BEEP .8,12: PAU
SE 3: BEEP .4,9: PAUSE 4: BEEP .
4,5: PAUSE 3: BEEP .4,5: PAUSE 3
: BEEP .4,9: PAUSE 3: BEEP .3,5:
 PAUSE 3: BEEP .3,2: PAUSE 3: BE
EP .6,10
2007 BEEP .3,7: PAUSE 3: BEEP .3
,4: PAUSE 3: BEEP .8,5
2013 PRINT AT 10,3;"ADIEU"
2015 PAUSE 500: CLS
2020 BORDER 0: PAPER 0: INK 5: C
LS
2025 PRINT AT 6,2;"3 MINUTES PLU
S TARD..."
2027 PRINT AT 9,4;"DEVANT LE GRA
ND JURY ."
2030 PAUSE 260: CLS
2040 PLOT 170,40: DRAW -80,0
2050 DRAW 0,90
2060 DRAW 80,0
2065 DRAW 0,-90
2067 REM PERSPECTIVE
2070 PLOT 170,40: DRAW 10,10
2075 DRAW 0,90
2077 DRAW -10,-10
2079 DRAW -80,0
2080 DRAW -10,10
2085 DRAW 0,-90
2090 DRAW 10,-10
2095 PLOT 80,140: DRAW 100,0
2106 CIRCLE 120,90,3
2110 CIRCLE 100,60,3
2120 CIRCLE 105,100,2
2122 PLOT 170,40
2130 PLOT 50,60: DRAW -30,0
2140 DRAW 0,50
2144 DRAW 30,0
2146 DRAW 0,-50
2148 CIRCLE 43,86,1
2150 PLOT 240,60: DRAW -30,0
2160 DRAW 0,50
2163 DRAW 30,0
2165 DRAW 0,-50
2167 CIRCLE 216,86,1
2169 PRINT AT 7,2;"ENFER"
2170 PRINT AT 7,25;"PARADIS"
2175 PRINT AT 3,14;"JURY"
2200 PRINT AT 18,2;"QU'AS-TU FAI
S DE BIEN DANS TA VIE ?"
2210 PAUSE 180
2220 PRINT OVER 1,AT 18,2;"QU'AS
-TU FAIS DE BIEN DANS TA VIE ?"
2230 INPUT N$
2240 PRINT AT 18,2;"ET APRES ?"
2245 PAUSE 140: PRINT OVER 1,AT
18,2;"ET APRES ?"
2247 INPUT M$
2250 PRINT AT 18,2;"LE JURY VA R
EFLECHIR A TON CAS"
2252 FOR S=1 TO 20
2255 BEEP .005,50: PAUSE 40
2260 BEEP .008,0
2265 PAUSE 13: BEEP .002,60
2266 BEEP .004,-10: PAUSE 20
2267 BEEP .006,10: PAUSE 12
2268 BEEP .005,67: PAUSE 10
2270 NEXT S
2280 PRINT OVER 1,AT 18,2;"LE JU
RY VA REFLECHIR A TON CAS"
2284 PRINT AT 18,2;"LE JURY A RE
FLECHI A TON CAS.."
2286 LET A=INT (RND*3)
2287 IF A=0 THEN GO TO 2300
2288 IF A=1 THEN GO TO 2400
2289 IF A=2 THEN GO TO 2500
2290 IF A=3 THEN GO TO 2600
2292 PRINT OVER 1,AT 18,2;"LE JU
RY A REFLECHI A TON CAS"
2300 PRINT AT 18,3;"TU VAS DEVOI
R PASSER DES TESTS"
2301 PAUSE 200: CLS
```

Imprimerie SIMA-Torcy - Imprimé en France - Directeur de la publication Bernard Savonet - Dépôt légal : décembre 1984.



## TRANS-EXPRESS

Transférez facilement les programmes 48 K Spectrum de : Cassette à Cassette / Cassette à Microdrive / Microdrive à Microdrive / Microdrive à Cassette. Vous donne le nom caché du programme, sa longueur en octets, l'adresse du début (Langage Machine) ou la ligne de lancement automatique (Basic) et beaucoup d'autres possibilités.

**Trans-Express** - réf su 18 - **195 F**
**Cassette à Microdrive uniquement** - réf su 19 - **100 F**
**Trans-Express Microdisquette** - réf su 20 - 275 F

NOUS NE POUVONS MONTRER ICI TOUS LES ECRANS DE

# lords of midnight

IL Y EN A **32 000 !**



Les concepteurs de ce logiciel ont inventé une nouvelle technique de programmation créant ainsi une nouvelle race de jeux.

La guerre du Solstice va commencer. Rassemblez sous votre banière ceux qui vous aideront à la gagner.

LORDS OF MIDNIGHT n'est pas seulement une aventure c'est une Nouvelle Fantastique Vivante. Et, vous êtes l'auteur de l'action. Vous pourrez changer les caractères et les personnages à votre gré, distribuant ainsi les différents rôles du monde à jamais changeant de LORDS OF MIDNIGHT. **SPECTRUM 48K** - réf sg 92 - **150 F.**



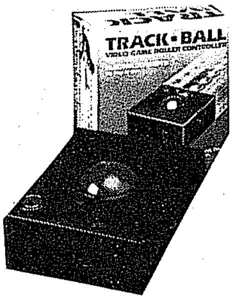
## ROCKET MAN

Gravissez les étages de la tour et faites le plein de votre fusée ; juste assez pour décoller et échapper au danger qui vous poursuit venant des vagues de la mer. Graphisme Haute Résolution dans la même veine que FORTY NINNER.

100 % langage machine. Option : Redéfinition des touches.

**ZX 81** - réf sg 302 - **105 F**
**Version Spectrum** - réf sg 98 - **110 F**

## TRACK BALL "SOURIS"



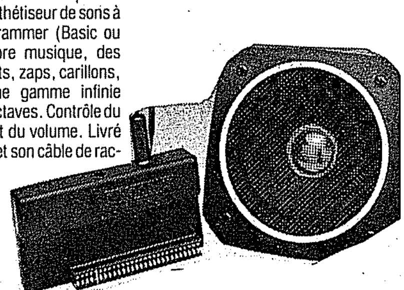
Déjà bien connue sur d'autres gros ordinateurs, voilà enfin une "souris" pour votre Spectrum. La vitesse de réponse d'une souris ne peut pas être comparée à un joystick conventionnel car, elle combine la rapidité d'un joystick digital avec la maîtrise d'un type analogique. En dehors des logiciels de jeux, TRACK BALL peut-être utilisé pour des mouvements précis de curseurs sur des logiciels utilitaires. Se raccorde sur l'interface de jeu HG 05 ou HG 07 ou toute autre interface au standard Kempston.

**Spectrum** - réf hg 03 - **285 F**

## SYNTHETISEUR DE SONS

Une idée sonore pour votre spectrum. L'interface se compose d'un amplificateur audio et d'un synthétiseur de sons à 3 canaux pour programmer (Basic ou Machine) votre propre musique, des explosions, sifflements, zaps, carillons, bruits blancs et une gamme infinie d'autres sons sur 8 octaves. Contrôle du ton, de l'enveloppe et du volume. Livré avec un haut parleur et son câble de raccordement (1 m).

Réf hd 05 - **495 F**



**PRESENT AU SIBSO**

SPECTRUM
VIC 20
ZX 81
DRAGON 32
ATARI

# LOGISOFT

ORIC
ATMOS
CBM 64
BBC
TANDY COLOR

DE NOUVEAUX LOGICIELS ET ACCESSOIRES POUR VOTRE ORDINATEUR

## MEMOIRES ZX 81/SPECTRUM

MEMOIRES ZX81/SPECTRUM
Un prix sans concurrence sur le marché. Matériel de haute technologie. Garantie 1 an. Compatibles avec tous les accessoires existants.

**16K ZX 81** - réf hu 21 - **280 F**
**64K ZX 81** - réf hu 22 - **694 F**
**32K SPECTRUM** - réf hu 20 - **535 F**

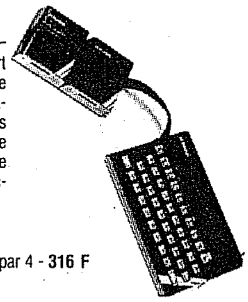
## CATALOGUE EVOLUTIF 1985

La référence en micro-informatique.

- 1 an de garantie totale.
- Frais expédition et réexpédition inclus.
- Pas de frais supplémentaire d'envoi à la commande.
- Tous nos prix sont nets.
- Recommandé gratuit à partir de 200 F d'achat.
- (61) 21.49.55, pour résoudre vos problèmes.
- Service après vente assuré.

**Revendeurs, nous consulter**

## MICRODRIVES

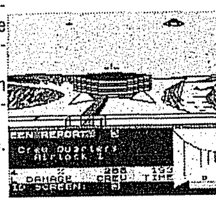


Le MICRODRIVE dont le rapport qualité/prix est meilleur qu'un lecteur de disquette, vous offre 85K octets de capacité. 8 MICRODRIVES connectables ensembles donnant 680K. Vitesse de transfert : 16K par seconde, sortie RS 232, communication entre spectrums.

**ZX MICRODRIVE** - réf hu 11 - **870 F**
**INTERFACE ZX1** - réf hu 12 - **830 F**
**MICRODISQUETTES** - réf hu 13 - **80 F** par 4 - **316 F**

## PSYTRON

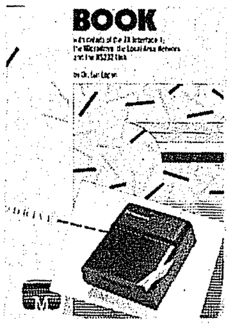
Pour ceux qui en ont assez de protéger les mêmes bases et de descendre les mêmes envahisseurs. Redécouvrez les jeux de l'Espace. Enfin un jeu très différent en 10 écrans d'une extrême haute résolution graphique que l'on peut appeler instantanément.



Que la force soit avec vous ; vous en aurez besoin. Langage Machine. Compatible Joystick.

100 % langage Machine. Compatible. Joystick.

**Spectrum 48** - réf sg 91 - **140 F**



## MICRODRIVE BOOK

Celui qui veut aller au-delà des limites de l'association Spectrum / Microdrive / ZX1 doit avoir lu ce livre. L'auteur a désossé le Microdrive et nous explique ses possibilités en Basic, en Langage Machine, tous les détails de l'interface RS 232 et du réseau entre Spectrums. Plusieurs programmes d'application directe sont inclus pour montrer les étonnantes possibilités inconnues du Microdrive.

Réf hb 10 - **98 F**

BON DE COMMANDE A ENVOYER A LOGISOFT
Vente par correspondance.
Vente en magasin.
"Pourquoi ne pas téléphoner vos commandes ?"
**39, rue de Tunis - B.P. 2392 - 31086 TOULOUSE CEDEX** **Tél. (61) 21.49.55**

REF. ____
QTE ____

VOTRE MICRO EN TOUTES LETTRES ..................

☐ CATALOGUE LOGICIELS ET ACCESSOIRES 20 F
remboursé à la première commande.

| | |
|---|---|
| Participation aux frais d'envoi | GRATUIT |
| Plus de 200 F d'achats Port recommandé | GRATUIT |
| PRIX TOTAL | |

Nom : ____________ Prénom : ____________
Rue : ____________
Code postal : ____________ Ville : ____________

(Tarif au 15.11.84) REGLEMENT CCP CB CR

**ZX 81**

**FORTY NINNER** - jeu d'Arcade 100 % langage machine, Haute Résolution - réf sg 69 - **115 F**
**BLACK CRYSTAL** - Jeu d'Aventure en 7 parties, 100 K de programme - réf sg 284 - **150 F**
**M CODER II** - compilateur - réf su 01 - **140 F**
**SYNTHETISEUR DE PAROLE** - réf hd 02 - **520 F**
**CONNECTEUR SOUPLE** - réf hu 09 - **145 F**
**CLAVIER MECANIQUE** - réf hu 36 - **140 F**

**SPECTRUM**

**BLACK CRYSTAL** - Jeu d'Aventure en 6 parties - 180 K de programme - réf sg 285 - **150 F**
**JET SET WILLY** - Jeu d'Arcade - 1er au hit parade en G.B. - réf sg 303 - **95 F**
**THE HOBBIT** - Jeu d'Aventure - Prix du Joystick d'Or en G.B. - réf sg 306 - **280 F**
**MICROPRINT 85** - Logiciel utilitaire - Pour écrire de 32 à 85 colonnes - réf su 11 - **105 F**
**SUPERCODE** - 120 routines en Langage Machine compatible Microdrive - réf su 03 - **180 F**
**SOFTALK** - Le logiciel qui fait parler votre ordinateur sans accessoire supplémentaire - 83 mots - réf su 10 - **105 F**
**FIGHTER PILOT** - Le Meilleur simulateur de vol - réf sg 301 - **125 F**
**CONNECTEUR SOUPLE D'INTERFACE** - réf hu 08 - **145 F**
**CONNECTEUR SOUPLE ENTRE MICRODRIVES** - 20 cm de long - réf hu 35 - **93 F**
**STYLO LUMINEUX** - réf hg 01 - **385 F**
**INTERFACE CENTRONICS** - réf hu 37 - **650 F**
**CLAVIER PROFESSIONNEL** - réf hu 38 - **685 F**
**JOYSTICK I** - réf hg 01 - **120 F**
**JOYSTICK II** - réf hg 02 - **150 F**
**INTERFACE JOYSTICK** - réf hg 05 - **250 F**
**INTERFACE JOYSTICK PROGRAMMABLE** - réf hg 07 - **400 F**

**LIVRES**

**ROM DISASSEMBLY**
Spectrum - réf hb 01 - **180 F**
**ZX81 - réf hb 02 - 160 F**
**40 BEST ROUTINES** pour Spectrum - 1er prix du livre Informatique en G.B. - réf hb 09 - **99 F**
**HARDWARE MANUEL** - Pour vos extensions sur Spectrum - réf hb 11 - **99 F**

**NOUS ÉDITONS VOS CRÉATIONS, JEUX, GESTIONS, ÉDUCATION... CONTACTEZ-NOUS**


GRAND CONCOURS
Eureka!
POUR COMMODORE 64 ET SPECTRUM 48K
JOUEZ ET GAGNEZ
UN CHEQUE DE
250.000 F
AVEC LE JEU D'AVENTURES
Eureka!
249 AUTRES PRIX A GAGNER
50 KILO-OCTETS DE PASSIONANTES AVENTURES
CONÇUES POUR COMMODORE 64 ET SPECTRUM 48K.




## IAN LIVINGSTONE



Déjà auteur de romans d'aventure, vendus à plus de deux millions d'exemplaires, Ian Livingstone est le créateur d'Eureka.
Il a imaginé les énigmes et les pièges les plus retors. Il est d'ailleurs le seul, pour l'instant, à connaître la bonne réponse. Programmé par les équipes d'Andromèda, sous la direction de Donat Kiss et Andras Csascar, Eureka représente 5 années de travail et le concours de 4 graphistes, 2 musiciens et d'un professeur de logique.
Nous voulions une aventure qui vous pousse dans vos derniers retranchements. Ils l'ont fait !

### LE TALISMAN TEMPOREL

Au cours de la dix-septième mission Apollo, les astronautes américains découvrent sur la Lune un étonnant cristal poli de 40 cm de côté. Réfractaire à toute analyse, le talisman explose sous l'effet de rayons laser, qui dispersent chacun de ses angles. Grâce à des ondes radio, 3 des coins sont retrouvés, mais 5 autres manquent toujours.

Comme par coïncidence, la Lune connaît de très fortes secousses sismiques. Selon le Dr Majid, elles sont liées à l'explosion du cristal et la lune serait elle-même sur le point d'exploser, bombardant la Terre de gigantesques météorites. Il affirme, d'autre part, que chaque coin manquant a été propulsé dans l'espace temps allant de la préhistoire à l'époque moderne.

Votre mission consiste, avec l'aide de la Nasa et de son Chronotron, à remonter le temps pour les rapporter.

A chaque étape vous devez user de toute votre intelligence pour résoudre chaque énigme ; votre adresse vous aidera à survivre. Eureka, en proposant un jeu d'Arcade suivi d'un jeu d'Aventure, teste parfaitement les qualités que l'aventure au réel exigerait de vous.

Vous désirez participer au Concours Eureka : c'est très simple. Il faut que vous possédiez, soit un système Commodore 64 ou Spectrum 48K et acheter le programme Eureka... A vous de jouer.

Pour découvrir la bonne réponse, il faut, tout en reconstituant le cristal, décoder les énigmes contenues dans les poèmes et les illustrations.

– Le premier à nous télégraphier la bonne réponse recevra le Chèque de 250.000 F.
– Le second gagnera un voyage d'une semaine pour 2 personnes.
– Les 3 suivants, des bons d'achat de 5.000 F TTC.
– Les 245 autres, des bons d'achat de 100 F TTC.

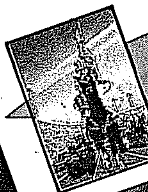
### COMMENT GAGNER ?

Vous avez reçu la cassette de jeu et son fascicule. Un bon de garantie, surtout destiné à formaliser votre participation, comporte 2 volets : un que vous devez absolument conserver, l'autre que vous devez impérativement nous retourner dûment rempli. Il constitue la seule véritable preuve de votre participation. N'oubliez donc surtout pas de nous le retourner. Si, d'autre part, vous avez découvert la bonne réponse, ne nous téléphonez pas ! Adressez-nous un télégramme répondant aux conditions prévues dans le règlement.

Eureka est un programme aussi spectaculaire qu'une super production de cinéma. Les graphismes et les animations sont surprenantes de vérité. La bande sonore et les bruitages vous replongent, grâce à une simulation parfaite, dans chacune des cinq époques. Vous percevrez tout.

Il est joint à ce programme un fascicule détaillé qu'il est essentiel de lire attentivement. Illustré, il contient toutes les explications du jeu et les énigmes auxquelles il vous faudra répondre.



**Eureka, c'est cinq aventures en une seule cassette.**
**Remontez le temps et sauvez le monde !**

### AGE PREHISTORIQUE



Seul, sans défense, vous vous retrouvez à l'aube des temps. Autour de vous ? la jungle, le bruissement des feuilles, des pas dans les broussailles. Votre sang se fige. Une ombre immense vous recouvre. Le sol tremble.

### LA ROME ANTIQUE



Le départ de la course de char va être donné. Les autres concurrents vous observent et vous clouent du regard. tous au même gabarit, ils vous dépassent de deux têtes et leurs chevaux semblent mieux entraînés que le vôtre. Vous parcourez le stade du regard. La course est partie !

### LE MOYEN AGE



Les créneaux de la Tour de la Fée Morgane ne peuvent rien pour empêcher la brise glaciale de transpercer votre armure. Seul en haut de cette tour, vous entendez une voix qui vous crie de la rejoindre, là, dans l'ombre. Derrière vous, des pas résonnent. Vous vous décidez à descendre au plus profond de la tour, Des hurlements déchirent la nuit...

### COLDITZ

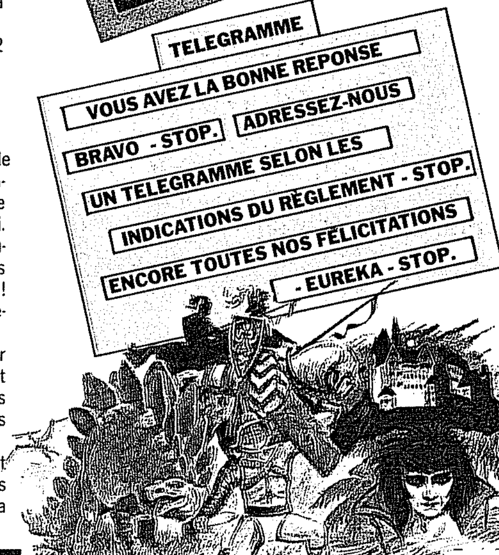


Un long couloir, gris, sombre et glacé. Vous avancez pas à pas, attentif au moindre bruit. Du bout du couloir vous parvient une conversation assourdie. A votre droite, une porte ! Sur la porte un mot : VERBOTEN !
Vous l'ouvrez. Le bruit métallique des bottes se rapproche. Vous serrez les poings.

### LES CARAÏBES MODERNES



Vous remontez le temps à la vitesse de la lumière. Dans l'immense laboratoire du Dr Von Berg, l'écran de l'ordinateur affiche les informations.
Callé dans un fauteuil, les mains posées sur le clavier, vous vous préparez à un duel où l'arme est l'esprit...




### EXTRAIT DU RÈGLEMENT

La Société PROSPECTIVE INTERNATIONALE DE DISTRIBUTION, dont le Siège Social est situé 39, rue Vicor-Massé - 75009 PARIS, organise à partir du 1er Décembre 1984, un Concours avec obligation d'achat intitulé EUREKA. Le premier dépouillement aura lieu le 31 Mars 1985. Si nécessaire, un dépouillement mensuel sera ensuite effectué jusqu'à ce que les 250 Prix soient distribués. Ce concours est ouvert à toute personne physique résidant sur un territoire francophone, à l'exception du Personnel des Sociétés organisatrices ainsi que toute personne ayant participée à l'élaboration, la promotion, la distribution et la revente du jeu EUREKA.
Pour participer au Concours, il faut : acheter le jeu EUREKA et renvoyer le Bon de Participation joint ; pour gagner, il faut être l'une des 250 premières réponses aux énigmes contenues dans le jeu et ce, par télégramme. Le règlement complet a été déposé chez Maître JAUNATRE, Huissier de Justices à PARIS, et peut-être obtenu, sur simple demande accompagnée d'une enveloppe timbrée à :
Concours EUREKA - 39, rue Victor Massé - 75009 PARIS.

### BON DE COMMANDE

Je désire recevoir le JEU EUREKA SUR CASSETTE, au prix de 250 F. Je ne le recevrai qu'à partir du 1/12/1984, date de début du concours ; et mon règlement ne sera encaissé, au plus tôt, que 8 jours avant la livraison du jeu.

JEU EUREKA POUR COMMODORE 64 ☐ **250 F TTC.**
JEU EUREKA POUR SPECTRUM 48 K ☐ **250 F TTC.**

Nom ____________ Prénom ____________
Adresse ____________
Ville ____________ Code postal : ☐☐☐☐☐

Ci-jointe la somme de F ____________ TTC, par chèque bancaire à l'ordre de EUREKA INFORMATIQUE , 39/41, rue Victor-Massé - 75009 PARIS.

# OFFRE EXCEPTIONNELLE!




**ensemble* SPECTRUM 48K**
**2.890 F**

Un ordinateur SINCLAIR SPECTRUM 48K / Un interface Peritel / Un magnetocassette / Un Interface Joystick / Un Joystick / Les divers câbles de branchement / Le programme EUREKA.



**ensemble* COMMODORE64**
**3.990 F**

Un ordinateur Commodore 64 / Un interface Peritel / Un magnétocassette pour C64 / Les divers câbles de branchement (magnétophone, télé et secteur) / Un joystick / Le programme EUREKA.




## CADEAU

Les personnes ayant passé commande avant le 31.12.84. Recevront gratuitement le guide des logiciel 84.

Le concours n'ouvrant que le 1er décembre 1984, aucun jeu Eureka ne sera livré au public avant cette date. Les expéditions des programmes Eureka débuteront donc le 30 novembre 1984 et seront effectuées dans l'ordre d'arrivée des commandes. Les chèques seront encaissés 8 jours seulement avant la date d'expédition. Le matériel, lui, sera livré immédiatement.

*Les éléments de ces ensembles peuvent être acquis séparément : consulter le bon de commande ci-dessous ou notre catalogue VPC.

## BON DE COMMANDE

| | PRIX EN FRANCS, TTC | QTÉ | Votre Commande en Francs |
|---|---|---|---|
| ● ENSEMBLE COMMODORE PROMO EUREKA | 3990 | ... | |
| COMMODORE 64 PAL SEUL | 2790 | ... | |
| COMMODORE 64 PERITEL SEUL | 3450 | ... | |
| COMMODORE SX 64 PORTABLE | 8490 | ... | |
| UNITE DE DISQUETTES COMMODORE | 3190 | ... | |
| LECTEUR DE CASSETTE POUR COMMODORE | 400 | ... | |
| IMPRIMANTE COSMOS 80 | 2850 | ... | |
| INTERFACE CENTRONICS POUR IMPRIMANTE | 240 | ... | |
| LOT DE 10 CASSETTES VIERGES | 75 | ... | |
| BOITE DE 10 DISQUETTES VIERGES | 190 | ... | |
| ● ENSEMBLE SPECTRUM PROMOTION EUREKA | 2890 | ... | |
| ORDINATEUR SPECTRUM 48K PAL | 1890 | ... | |
| ORDINATEUR SPECTRUM 48K PERITEL | 2220 | ... | |
| INTERFCE ZX1 SPECTRUM | 745 | ... | |
| INTERFACE JOYSTICK | 180 | ... | |
| MICRO-DRIVE SPECTRUM | 745 | ... | |
| DOUBLE MICRODRIVE ROTRONICS | 1990 | ... | |
| MICROCASSETTE POUR MICRODRIVE SINCLAIR | 75 | ... | |
| LECTEUR DE CASSETTE | 450 | ... | |
| IMPRIMANTE THERMIQUE ALPHACOM 32 | 920 | ... | |
| ROULEAU DE PAPIER THERMIQUE | 30 | ... | |
| MONITEUR COULEUR CM14 FIDELITY | 2750 | ... | |
| CABLE POUR BRANCHER UN COMMODORE 64 SUR CM 14 | 80 | ... | |
| CABLE POUR BRANCHER UN SPECTRUM SUR CM14 | 130 | ... | |
| MONITEUR N/V PHILIPS TP200 | 950 | ... | |
| JOYSTICK SPECTRAVIDEO | 95 | ... | |
| JOYSTICK KRAFT | 85 | ... | |

**Total de votre commande :** ________ **F TTC.**

Signature :

Signature des parents (Pour mineur)

Nom ________ Prénom ________
Adresse ________ Ville ________ Code postal ________
Ci-jointe la somme de F ________ TTC, par chèque bancaire à l'ordre de EUREKA INFORMATIQUE
39/41, rue Victor-Massé - 75009 PARIS.

O 5

Nom : ________
Adresse : ________
Code postal : ________
Ville : ________

**Je désire recevoir votre catalogue de vente par correspondance. Ci-joint 5 Francs en timbres-poste pour contribution aux frais d'expédition.**

O 5

# COMME DES P'TITS PAINS...

# 49*




* Prix moyen conseillé public

**Logiciels de jeux en cassettes pour: Commodore 64, Vic 20, Spectrum Sinclair, BBC, Dragon.**

MASTERTRONIC

SERIE 49

Importateur et distributeur : PAC + 54, rue d'Amsterdam - 75009 Paris - 874 00 24.